

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

*Князев*  
« 7 » сентября 2023 С.Т. Князев



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

Код модуля	Модуль
1153797	Информационные технологии и сервисы

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> Прикладной искусственный интеллект	<b>Код ОП</b> 09.03.03
<b>Направление подготовки</b> Прикладная информатика	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 09.03.03

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
Информационные технологии и сервисы	УК-9 - Способен выполнять поиск источников информации и данных, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с	УК-9. 3-1. Описать алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных

	использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач	<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>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 и 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	УК-13.1. Выбирает современные технологии и системы искусственного интеллекта для решения задач в профессиональной деятельности	<p>УК-13.1. 3-1. Знает текущее состояние информационного общества и роль искусственного интеллекта в его развитии</p> <p>УК-13.1. 3-2. Знает классификацию информационных систем и систем искусственного интеллекта, функциональность программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>УК-13.1. 3-3. Знает современное состояние информационно-коммуникационных технологий в мире и перспективы их развития</p>

	интеллекта и требований информационно й безопасности		<p>УК-13.1. 3-4. Знает основные методы оценки экономической эффективности применяемого программного и аппаратного обеспечения</p> <p>УК-13.1. У-1. Умеет анализировать сущность и значение искусственного интеллекта в развитии современного информационного общества</p> <p>УК-13.1. У-2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа для решения поставленных задач</p> <p>УК-13.1. У-3. Умеет формировать и использовать критерии оценки эффективности применения программного и аппаратного обеспечения в профессиональной деятельности</p>
--	--	--	--

### 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

## Информационные технологии и сервисы

### 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
  - о 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	<p>Основы персональной информационной безопасности — организация безопасной работы в современных системах (парольная защита, почта, интернет, шифрование, антивирусы и т. п.).</p> <p>Правовая защита информации — основы защиты своего контента (патентное право).</p> <p>Информационная безопасность — организация защиты данных на предприятии/организации (угрозы, ответственность и способы административного решения).</p>
5	Культура Интернет-коммуникации	<p>История развития общения в интернете. Основные правила деловой и личной переписки в интернете.</p> <p>Обзор социальных сетей и новых сервисов для взаимодействия в интернете.</p>

### 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	<p>проектная деятельность</p> <p>дистанционное образование</p> <p>учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях</p>	<p>Технология повышения коммуникативной компетентности</p> <p>Технология «Портфолио работ»</p> <p>Технология проектного образования</p> <p>Технология самостоятельной работы</p> <p>Технология анализа образовательных задач</p> <p>Игровые технологии (креативные, имитационные, деловые, ролевые и др.)</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. 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,</p>



				<p>операционных систем и компьютерных сетей  УК-9. З-4 - Привести примеры применения информационных сервисов для решения поставленных задач  УК-9. У-1 - Формулировать корректные запросы при поиске информации в сети Интернет и базах данных с учетом особенностей работы разных поисковых систем  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  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., Информатика. Базовый курс : Учебник для ВУЗов. 3 изд. Стандарт третьего поколения. – СПб: Питер; 2021. – 640 с.
2. Информационные технологии учебник для вузов/ В.В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 546 с.
3. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для спо / И. А. Ключко .— Информационные технологии в профессиональной деятельности — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019 .— 292 с.
4. Информационные технологии : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Автоматизация технологических процессов и производств".— Академия, Москва .— 2015.

### **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.

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

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

**Код модуля**  
1153797(1)

**Модуль**  
Информационные технологии и сервисы

**Екатеринбург**

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	кандидат технических наук, доцент	Директор	Радиоэлектроники и информационных технологий - РТФ
3	Пьянзина Елена Сергеевна	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	Кафедра теоретической и математической физики

**Авторы:**

- **Корнякова Елена Михайловна, Старший преподаватель, 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	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	2

**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

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	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 УК-9. 3-3. Характеризовать принципы, основные типы, архитектуры, возможности и сферы применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей УК-9. 3-4. Привести примеры применения информационных	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции

	<p>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

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине</b>
1	2	3	4
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 в 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	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции

		<p>задач профессиональной деятельности</p> <p>УК-13.1. 3-3. Знает современное состояние информационно-коммуникационных технологий в мире и перспективы их развития</p> <p>УК-13.1. 3-4. Знает основные методы оценки экономической эффективности применяемого программного и аппаратного обеспечения</p> <p>УК-13.1. У-1. Умеет анализировать сущность и значение искусственного интеллекта в развитии современного информационного общества</p> <p>УК-13.1. У-2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа для решения поставленных задач</p> <p>УК-13.1. У-3. Умеет формировать и использовать критерии оценки эффективности применения программного и аппаратного обеспечения в профессиональной деятельности</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

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.4		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
контрольная работа	1,10	100



<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.6</b>		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.4</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.6</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	1,8	10
<i>домашняя работа</i>	1,17	10
<i>отчет по лабораторным работам</i>	1,17	80
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1</b>		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

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

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<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>		

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

<b>2. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено</b>
---

Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лекциям – Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –1</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Прогресс по онлайн-курсу</i>	1,17	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -0.5		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –зачет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – 0.5		

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

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

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

<b>3. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено</b>
---

Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лекциям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.6</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	1,8	10
<i>домашняя работа</i>	1,17	10
<i>отчет по лабораторным работам</i>	1,17	80
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –0.4</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Прогресс по онлайн-курсу</i>	1,17	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -0.5		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –зачет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – 0.5		

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

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

#### 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

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
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

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
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. Мастерская 1. Электронный документооборот в проектной деятельности
  2. Мастерская 2. Объектное моделирование в Компас 3д
  3. Мастерская 3. 2д и 3д моделирование для инженеров
  4. Мастерская 4. Геймдизайн и игровой арт
  5. Мастерская 5. 3D Моделирование для разработчиков игр
  6. Мастерская 6. Цифровые методы социологических исследований
- LMS-платформа – не предусмотрена

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

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

## **Базовый**

#### **5.2.1. Контрольная работа**

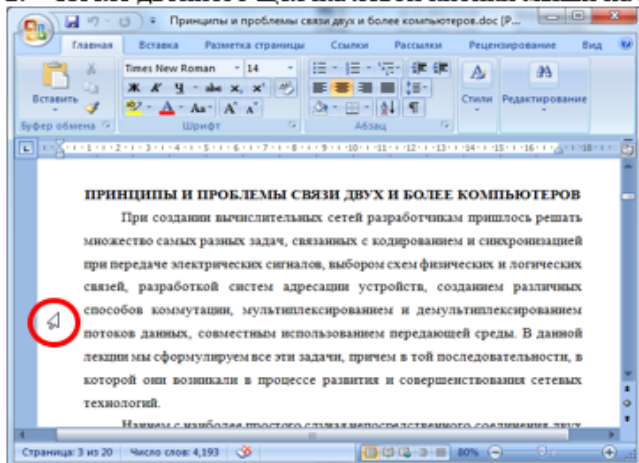
Примерный перечень тем

1. Работа с офисными пакетами

Примерные задания

1. Произвольная последовательность символов, заканчивающаяся нажатием клавиши Enter – ...
  - 1) текст
  - 2) предложение
  - 3) символ
  - 4) абзац
  - 5) слово

2. После двойного щелчка левой кнопки мыши на левом поле документа Word



произойдет выделение ...

- 1) строки
- 2) символа
- 3) всего документа
- 4) слова
- 5) абзаца

3. Соответствие между клавишами и действиями, совершаемыми при их нажатии:

1) Home	А. В начало документа
2) End	Б. В начало строки
3) Ctrl+Home	В. В конец документа
4) Ctrl+End	Г. В конец строки

4. Результатом формулы в ячейке В1 будет ...

	А	В
1	1	=СУММЕСЛИ(А1:А6;"<=5")
2	0	
3	15	
4	2	
5	5	
6	10	

5. Результатом формулы в ячейке B1 будет ...

	A	B
1	10	=РАНГ(A1;A1:A5;1)
2	15	
3	20	
4	100	
5	30	

- 1) 1
- 2) 3
- 3) 5
- 4) 2

6. В кафе быстрого питания предоставляется скидка 10 % клиентам, сделавшим заказ на сумму более 500 руб. Итоговую стоимость заказа клиента можно вычислить по формуле ...

	A	B	C	...
1	№ столика	Стоимость заказа	Итого	
2	1	1000 руб.	900 руб.	
3	2	200 руб.		
4	3	600 руб.		
...				

- 1) =ЕСЛИ(B2 >500;B2\*0,1;B2)
- 2) =СУММ(A2:B4)
- 3) =ЕСЛИ(B2 >500;B2 - B2\*0,1;B2)
- 4) =(B2 >500;B2 - B2\*0,1;B2)

7. Вычисленное по формуле значение в ячейке C1 равно ...

	A	B	C	D	E
1	1	2	=СУММЕСЛИ(A1:A4;">5";B1:B4)		
2	10	4			
3	2	5			
4	12	8			
5					

- 1) 12
- 2) 30
- 3) 8
- 4) 10

8. Вычисленное по формуле значение в ячейке C5 равно ...

	A	B	C
1	Продукт	Количество	Стоимость
2	Продукт А	1	5
3	Продукт В	10	10
4	Продукт С	5	20
5			=СУММПРОИЗВ(B2:B4;C2:C4)
6			

LMS-платформа

1. <https://openedu.ru/course/urfu/ITS/>

### 5.2.2. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Информационные сервисы

Примерные задания

1. Выбрать интересный информационный сервис (или несколько однотипных и сравнить их).

2. Составить отчет с описанием возможностей этого сервиса.

3. Вставить иллюстрации в отчет.
4. Оформить работу в текстовом процессоре Word в соответствии с требованиями.
5. Создать презентацию используя информационный онлайн сервис (prezi, canva или др.).

Структура работы:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение (описать актуальность и значимость сервиса, вставить краткую аннотацию отчета).
4. Описание информационного сервиса (основные возможности, сферы применения, примеры использования сервиса с иллюстрациями; сравнение сервисов, если рассматривается несколько однотипных).
5. Заключение (выводы по работе, перспективы развития сервиса, возможность применения сервиса в своей повседневной и профессиональной деятельности).

Требования к печатному документу:

1. Поля: слева 3 см, справа 1,5 см, сверху 2 см, снизу 2 см.
2. Нумерация страниц – арабскими цифрами, по центру, внизу страницы. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. На титульном листе номер не проставляется.
3. Параметры основного текста: шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14 пт., цвет – авто или черный, отступ красной строки – 1,25, междустрочный интервал – 1,5, выравнивание текста – по ширине страницы, автоматический перенос строк, отступы до и после абзаца – отсутствуют.
4. Параметры для заголовков: основан на стиле – Заголовок 1, шрифт – Times New Roman, выравнивание – по центру, отступ первой строки – отсутствует, отступ перед абзацем – 24, отступ после абзаца – 0, цвет – черный, размер шрифта – 14 пт, начертание – полужирный, все буквы прописные, междустрочный интервал – 1,5. Заголовки должны начинаться с новой страницы. В конце заголовков точка не ставится.
5. Параметры для заголовков подразделов: основан на стиле – Заголовок 2, шрифт – Times New Roman, выравнивание – по ширине, отступ первой строки – 1,25, отступ перед абзацем – 12, отступ после абзаца – 0, цвет – черный, размер шрифта – 14 пт, начертание – полужирный, междустрочный интервал – 1,5.
6. Оглавление должно вставляться автоматически.
7. Требования к рисункам: выравнивание по центру, отступ первой строки – отсутствует. Каждый рисунок должен быть пронумерован арабскими цифрами, иметь название и ссылку на него в тексте. Допускается нумерация рисунков внутри раздела или сквозная. При нумерации рисунков внутри раздела, номер рисунка состоит из номера главы и порядкового номера рисунка, разделенных точкой. Подпись к рисунку оформляется шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14, выравнивание по центру, отступ первой строки – отсутствует. Иллюстрации, размещенные в приложениях, нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого приложения. К номеру добавляется обозначение приложения. Например, Рисунок А.2.
8. Таблицы, так же, как и рисунки должны быть пронумерованы арабскими цифрами и иметь название. Допускается нумерация таблиц внутри раздела или сквозная. Например, Таблица 1.1 или Таблица 1. Название таблицы следует размещать над таблицей слева без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире, шрифт Times New Roman.



LMS-платформа

1. <https://openedu.ru/course/urfu/ITS/>

### **5.2.3. Домашняя работа № 2**

Примерный перечень тем

1. Архитектура ЭВМ и компьютерные сети

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.

LMS-платформа

1. <https://openedu.ru/course/urfu/ITS/>

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

### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

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
- LMS-платформа
1. <https://openedu.ru/course/urfu/ITS/>

#### 5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Формирование информационной культуры в сети интернет	проектная деятельность дистанционное образование учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология повышения коммуникативной компетентности Технология «Портфолио работ» Технология проектного образования Технология самостоятельной работы Технология анализа образовательных задач Игровые технологии (креативные, имитационные, деловые, ролевые и др.)	УК-9	З-1 З-2 З-3 З-4 У-1 У-2 П-1 Д-1	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции
			УК-9	З-1 З-2 З-3 З-4 У-1 У-2 П-1 Д-1	
			УК-9	З-1 З-2 З-3 З-4 У-1 У-2 П-1 Д-1	