

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

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1148174	Информационные технологии и сервисы

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Архитектура	Код ОП 1. 07.03.01/22.01
Направление подготовки 1. Архитектура	Код направления и уровня подготовки 1. 07.03.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Карманова Марина Михайловна	без ученой степени	старший преподаватель	Информационное моделирование в строительстве

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Информационные технологии и сервисы

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль готовит студента к осуществлению следующей деятельности: выполнять поиск, обработку, передачу и хранение информации в цифровой форме с использованием современных технических средств, коммуникационных сервисов и профессиональных баз данных с учетом требований информационной безопасности в рамках действующего законодательства.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	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

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Информационные технологии и сервисы	УК-9 - Способен выполнять поиск, обработку, передачу и хранение информации в цифровой форме с использованием современных технических средств, коммуникационных сервисов и профессиональных баз данных с учетом	З-1 - Описать алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных З-2 - Объяснить принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах З-3 - Характеризовать принципы, основные типы, архитектуры, возможности и сферы

	<p>требований информационной безопасности в рамках действующего законодательства Способен выполнять поиск источников информации и данных, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач</p>	<p>применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей</p> <p>З-4 - Привести примеры применения информационных сервисов для решения поставленных задач</p> <p>У-1 - Формулировать корректные запросы при поиске информации в сети Интернет и базах данных с учетом особенностей работы разных поисковых систем</p> <p>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>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>Д-1 - Демонстрировать аналитические и системные умения, способность к поиску информации</p>
--	---	--

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные технологии и сервисы

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Карманова Марина Михайловна	без ученой степени	старший преподавателе ль	Информационное моделирование в строительстве

Рекомендовано учебно-методическим советом института Строительства и Архитектуры

Протокол № 1 от 31.08.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Карманова Марина Михайловна, старший преподаватель, Информационное моделирование в строительстве

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- 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	Информация, информационные ресурсы, информационные технологии	Основные понятие информации, информационные процессы, информационные ресурсы, информационные технологии. Свойства информации. Количество информации. Кодирование информации.
2	Вычислительные системы	История развития ЭВМ, вычислительных систем. Архитектура вычислительных систем. Аппаратное обеспечение персонального компьютера.
3	Программное обеспечение вычислительных систем	Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Сервисное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.
4	Технологии обработки информации	Принципы обработки текстовой информации. Форматы текстовых документов. Функции и возможности текстовых редакторов и процессоров. Создание, редактирование и форматирование текста. Принципы обработки числовой информации. Форматы документов. Функции и возможности табличного процессора. Принципы работы с электронной таблицей. Организация вычислений, использование логических функций, решение

		<p>уравнений и систем уравнений, решение задач на оптимизацию. Принципы построения и оформления диаграмм.</p> <p>Принципы обработки мультимедийной информации. Создание и оформление презентаций. Виды компьютерной графики. Форматы документов. Обработка графической информации. Оформление схем и графиков средствами графических редакторов, онлайн сервисов. Основные принципы обработки видеоинформации.</p>
5	Поиск информации в глобальных сетях	<p>Интернет. Электронная почта. Принципы организации сети интернет. Сервисы Интернет.</p> <p>Основные методы поиска в Интернете - поисковые каталоги, поисковые указатели. Основа поисковых систем -поисковые машины (автоматические индексы).</p> <p>Облачные сервисы. Классификация облачных сервисов. Облачные вычисления, достоинства и недостатки.</p>
6	Основы информационной безопасности.	<p>Информационная безопасность – доступность, конфиденциальность, целостность информации. Организация защиты информации.</p> <p>Классификация компьютерных вирусов. троянские кони. Способы распространения вредоносного ПО - веб-сайты, электронная почта, программы для обмена сообщениями, переносные носители информации. Антивирусные программы.</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	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	<p>Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности</p> <p>Технология самостоятельной работы</p> <p>Тренинг диагностического мышления</p>	УК-9 - Способен выполнять поиск, обработку, передачу и хранение информации в цифровой форме с использованием современных технических средств, коммуникационных сервисов и профессиональных баз данных с учетом требований	<p>3-1 - Описать алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных</p> <p>3-2 - Объяснить принципы создания информации в цифровой форме</p>

			<p>информационной безопасности в рамках действующего законодательства</p> <p>Способен выполнять поиск источников информации и данных, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач</p>	<p>и ее использование в информационных процессах</p> <p>3-3 - Характеризовать принципы, основные типы, архитектуры, возможности и сферы применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей</p> <p>3-4 - Привести примеры применения информационных сервисов для решения поставленных задач</p> <p>У-1 - Формулировать корректные запросы при поиске информации в сети Интернет и базах данных с учетом особенностей работы разных поисковых систем</p> <p>У-2 - Выбирать конфигурацию вычислительной системы, операционную систему, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных для</p>
--	--	--	---	--

				<p>обработки, передачи и хранения информации в цифровой форме</p> <p>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>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. Лихачева, Г. Н.; Информационные технологии: учебно-практическое пособие : учебное пособие.; Евразийский открытый институт, Москва; 2007; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90545> (Электронное издание)
2. Исакова, А. И.; Информационные технологии : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647> (Электронное издание)
3. Гураков, А. В.; Информатика: Введение в Microsoft Office : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208646> (Электронное издание)
4. Колокольникова, А. И.; Информатика : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626> (Электронное издание)

5. Грошев, А. С.; Информатика: учебник для вузов : учебник.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591> (Электронное издание)
6. Воробьева, Ф. И.; Информатика. MS Excel 2010 : учебное пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428798> (Электронное издание)
7. , Симонович, С. В.; Информатика. Базовый курс : Учебник для вузов.; Питер, Санкт-Петербург; 2000 (0 экз.)
8. Зеньковский, В. А.; Применение Excel в экономических и инженерных расчетах : практическое пособие.; СОЛОН-ПРЕСС, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117718> (Электронное издание)
9. Спиридонов, О. В.; Работа в Microsoft Excel 2010: курс : учебное пособие.; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Москва; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234809> (Электронное издание)
10. Колокольникова, А. И.; Word 2019: теория и практика : учебное пособие. 1. ; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595446> (Электронное издание)
11. Щербаков, А., А.; Интернет-аналитика: поиск и оценка информации в web-ресурсах : практическое пособие.; Книжный мир, Москва; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89693> (Электронное издание)

Печатные издания

1. , Симонович, С. В.; Информатика. Базовый курс : учебное пособие для студентов вузов : [стандарт третьего поколения].; Питер, Москва; 2015 (40 экз.)
2. Васина, Е. Ю., Щербинина, Г. С.; Профессиональный поиск научно-технической информации. Индекс научного цитирования : учеб. пособие.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2009; <http://hdl.handle.net/10995/58206> (Электронное издание)
3. Матвеев, Л. М.; Windows 8.1 + Office 2013. Практическое руководство по работе в новейшей системе и офисных программах. Книга + DVD; Наука и техника, Санкт-Петербург; 2015 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

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. Поисковые системы: Google (<http://google.ru>), Yandex (<http://yandex.ru>).

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	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Не требуется
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

