

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.09.2021 07:06:22
Уникальный программный идентификатор:
24f866be2aca164840368c1350909531d6056

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
на заседании кафедры
07.12.2020 г.
протокол № 9
Зав. кафедрой Назаров Д.М.

Утверждена
Советом по учебно-методическим вопросам
и качеству образования

20 января 2021 г.

протокол № 6
Председатель Карх Д.А.
(подпись)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Информационные технологии
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность
Профиль	Информационно-аналитические системы финансового мониторинга
Форма обучения	очная
Год набора	2021

Разработана:
Старший преподаватель
Змеева Наталья Юрьевна

Екатеринбург
2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	6
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	7
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	12
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (приказ Минобрнауки России от 17.11.2020 г.
ПС	

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» является понимание основных идей, методов, программных и технических средств, лежащих в основе информационных технологий, формирование умения обоснованно выбирать программный продукт на рынке программного обеспечения. Приобретение навыков использования информационных технологий в учебе и работе и повседневной жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к базовой части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов			З.е.	
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых
		Всего	Лабораторные		
Семестр 3					
Зачет с оценкой	108	56	56	52	3
Семестр 4					
Экзамен	144	36	36	72	4
	252	92	92	124	7

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1.УК-1 Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации.

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2.УК-1 Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
	ИД-3.УК-1 Иметь практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ИД-1.ОПК-1 Знает основы информационной культуры
	ИД-2.ОПК-1 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных технологий с соблюдением требований информационной безопасности
	ИД-3.ОПК-1 Владеет навыками использования информационных технологий для поиска и обработки информации

<p>ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ИД-1.ОПК-2 Знать: программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, в том числе отечественного производства</p>
	<p>ИД-2.ОПК-2 Уметь: выбирать и применять необходимые инструментальные средства для решения профессиональных задач</p>
	<p>ИД-3.ОПК-2 Владеть навыками работы в программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальными средствами, в том числе отечественного производства</p>
<p>ОПК-6.2 Способен учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;</p>	<p>ИД-1.ОПК-6.2 Знать: особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур; сущность информационно-аналитической работы; особенности функционирования информационно-аналитической службы</p>
	<p>ИД-2.ОПК-6.2 Уметь: применять современные информационные технологии в автоматизированных системах финансовых и экономических структур; использовать математический аппарат анализа данных в информационно-аналитической работе</p>

ОПК-6.2 учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;	Способен	ИД-3.ОПК-6.2 Владеть: основными приемами информационно-аналитической работы; навыками работы с современными информационно-аналитическими технологиями, используемыми для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга; методами сбора, обработки аналитической информации для обеспечения финансового мониторинга; методами ресурсного планирования информационно-аналитической работы
---	----------	--

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 3		17					
Тема 1.	Пакеты прикладных программ. Табличный процессор MS Excel	17		12		5	
Семестр 3		16					
Тема 2.	Пакеты прикладных программ. Текстовые редакторы. MS Word	16		10		6	
Семестр 3		59					
Тема 3.	Аппаратное обеспечение ЭВМ	7		4		3	
Тема 4.	Основы программного обеспечения ЭВМ	6		4		2	
Тема 8.	Системное ПО	10		6		4	
Тема 9.	Файловые системы ОС	6		4		2	
Тема 10.	ОС MS Windows.	12		8		4	
Тема 11.	ОС Linux.	18		8		10	
Семестр 4		90					
Тема 5.	Облачные вычисления	17		4		13	
Тема 6.	Производство, распространение, установка ПО	8		4		4	
Тема 7.	Защита авторского права на результаты интеллектуальной	14		6		8	
Тема 12.	Представление результатов проектной деятельности в виде научной публикации	51		4		47	
Семестр 4		34					
Тема 13.	Пакеты прикладных программ. MS Project	34		18		16	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Пакеты прикладных программ	Тест (Приложение 4)	Тест состоит из 36 вопросов	100 баллов
MS Word и MS Excel	Коллоквиум (Приложение 4)	Занятие в режиме собеседования со студентами. 42 вопроса для подготовки к занятию	10 баллов
Текстовый редактор WORD 1	Контрольная работа (Приложение 4)	Контрольная работа из 7 практических заданий	40 баллов
Текстовый редактор WORD 2	Контрольная работ (Приложение 4)	Контрольная работа состоит из 4 практических заданий	40 баллов
Текстовый редактор WORD 3	Контрольная работа (Приложение 4)	Контрольная работа состоит из 6 практических заданий	40 баллов
Excel. Ввод данных.	Контрольная работа (Приложение 4)	Контрольная работа состоит из 9 практических заданий	40 баллов
Вычисления в MS Excel №1	Разноуровневые задачи и задания (Приложение 4)	Задание на работу в программе Excel	10 баллов
Вычисления в MS Excel №2	Разноуровневые задачи и задания (Приложение 4)	Задание на работу в программе Excel	10 баллов
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
4 семестр (Эк)	Экзаменационные билеты (Приложение 5)	Экзаменационный билет состоит из 2 теоретических и 1 практического вопроса	100 баллов
3 семестр (ЗаО)	Проект (Приложение 5)	Список тем для творческого задания	10 баллов

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

Тема 1. Пакеты прикладных программ. Табличный процессор MS Excel

Ввод данных. Списки автозаполнения. Типы адресации. График функциональной зависимости. Исправление ошибок ввода данных.

Стандартные функции. Надстройки. Форматирование. Печать. Средства деловой графики: Графики и диаграммы.

Работа со списками данных (с базой данных). Слияние документов.

Тема 2. Пакеты прикладных программ. Текстовые редакторы. MS Word

Текстовый редактор MS Word. Ввод, редактирование и форматирование текста документа. Специальные возможности Word.

MS Word. Работа с многостраничным документом

Тема 3. Аппаратное обеспечение ЭВМ

Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Аппаратная платформа. Параллельность вычислений.

Тема 4. Основы программного обеспечения ЭВМ

Понятие программы. Классификация ПО. Исходный программный код. Интерпретация. Трансляция. Компиляция. Объектный программный код. Сценарии, плагины. ПО с открытым (OpenSource) и закрытым исходным кодом.

Тема 5. Облачные вычисления

Понятие. Свойства облачной модели. Модели облачных служб.

Тема 6. Производство, распространение, установка ПО

Утилитарная программа и программный продукт. Версии программ. Понятие об инсталляции (установке) и удалении программных средств.

Тема 7. Защита авторского права на результаты интеллектуальной деятельности

Понятие авторского права. Защита авторских прав на программные продукты. Понятие лицензионного соглашения. Лицензионное, контрафактное ПО. Ответственность за использование нелегального ПО в России и за рубежом. Свободное ПО. Лицензия GPL.

Тема 8. Системное ПО

Место базового и системного ПО среди ПО. Базовое ПО. Операционные системы (ОС). Понятие. Классификация ОС. Серверные и клиентские (настольные, мобильные) ОС. Многозадачные и многопользовательские. Разрядность ОС. История развития ОС. Примеры ОС и оболочек ОС. Принципы построения операционных систем. Вычислительный процесс и его реализация с помощью ОС. Основные функции ОС.

Тема 9. Файловые системы ОС

Основные понятия иерархических файловых систем. Понятие файла, имя файла, расширение. Папка (каталог), подкаталог, родительский каталог. Шаблоны имен файлов для обращения к группе файлов. Абсолютный и относительный адрес файла. Структура пространства носителя. Понятие сектора, кластера носителя. Форматирование носителя. Этапы форматирования: физическое, разбивка на разделы, создание системной области.

Тема 10. ОС MS Windows.

Понятие, состав (ядро, драйвера, оболочка), общая характеристика и функции ОС Windows. Загрузка ОС на примере Windows. Пользователи системы Windows. Работа в командной строке ОС/PowerShell. Настройки ОС. Основные компоненты ОС. Файловые менеджеры. ОС Windows Server. Редакции. Требования к установке. Серверные роли.

Тема 11. ОС Linux. ОС Linux: дистрибутивы. Знакомство с файловой системой ext2fs. Оболочка bash. Графический интерфейс.
Тема 12. Представление результатов проектной деятельности в виде научной публикации Выбор тематики и составление плана публикации
Тема 13. Пакеты прикладных программ. MS Project Планирование проекта в MS Project Планирование и управление ИТ-проектом Решение задач в MS Project

7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 1. Пакеты прикладных программ. Табличный процессор MS Excel 1. Изучение понятийного аппарата темы, дополнительных источников 2. Поиск справочной информации для выполнения работ 1. Выполнение лабораторных работ и оформление отчетов 2. Самоконтроль. Тестирование
Тема 2. Пакеты прикладных программ. Текстовые редакторы. MS Word 1. Изучение понятийного аппарата темы, дополнительных источников; 2. Поиск справочной информации для выполнения работ 1. Выполнение лабораторных работ и оформление отчетов 2. Самоконтроль. Тестирование. Ответы на контрольные вопросы.
Тема 3. Аппаратное обеспечение ЭВМ Производительность вычислительной системы. Классификация ЭВМ.
Тема 4. Основы программного обеспечения ЭВМ Версии программ. ПО для исправления ошибок в процессе сопровождения программ. Классификация ПО: базовое, системное, прикладное, инструментальное. Тенденции развития. Зависимость ПО от поддерживаемых аппаратных архитектур. Основы виртуализации.
Тема 5. Облачные вычисления Модели развертывания облаков. Преимущества, недостатки.
Тема 6. Производство, распространение, установка ПО Понятие о дистрибутиве ПО.
Тема 7. Защита авторского права на результаты интеллектуальной деятельности Понятие приобретения ПО. Способы приобретения лицензий.
Тема 8. Системное ПО Управление вычислительными процессами, вводом-выводом, реальной памятью. Управление виртуальной памятью. Интерфейсы и основные стандарты в области системного программного обеспечения. Объектно-ориентированный подход к изучению программных средств.
Тема 9. Файловые системы ОС Таблица размещения файлов. Понятие непрерывного файла, фрагментированного файла. Файловые системы. Примеры. Понятие транзакции. Технология поддержки транзакций для поддержания целостности файловой системы ОС.
Тема 10. ОС MS Windows. Основы работы с контроллером домена, основы администрирования домена. Основы управления контейнерами службы каталогов Active Directory. Основы управления групповыми политиками.
Тема 11. ОС Linux. Основы администрирования системы. Сборки Linux.
Тема 12. Представление результатов проектной деятельности в виде научной публикации Написание статьи на студенческую конференцию
Тема 13. Пакеты прикладных программ. MS Project Разработка командного проекта

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ
Курсовая работа не предусмотрена

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
 Материалы не предусмотрены

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
 Материалы не предусмотрены

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

1. Исаев Г. Н. Управление качеством информационных систем: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 "Информ. системы и технологии" (квалификация (степень) «бакалавр»). - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 248 с.

2. Матвеева Л. Г., Никитаева А. Ю. Управление ИТ-проектами. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2016. - 228 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/991956>

3. Каймин В. А. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по естественно-научным направлениям и специальностям. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 285 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=542614>

4. Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И. И. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 09.03.03 "Прикладная информатика (по областям)". - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 448 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=953245znanium.com>

5. Куприянов Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 255 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/451080>

6. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020. - 384 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=1053944>

7. Сыроева Л. А., Сатунина А. Е. Управление проектами информационных систем. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 345 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1167942>

8. Нетесова О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике.: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2017. - 146

Дополнительная литература:

1. Алиев В. С., Чистов Д. В. Бизнес-планирование с использованием программы Project Expert (полный курс). [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Налоги и налогообложение». - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 352 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1002364>

2. Перфильев Д. А., Раевич К. В., Пятаева А.В. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. - 136 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1032190>

3. Симонович С. В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для студентов втузов. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2018. - 637 с.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016. Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Архиватор 7-Zip. Лицензия GNU LGPLv2.1 + with unRAR restriction / LZMA SDK in the public domain. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 163/223-У/2020 от 14.12.2020. Срок действия лицензии до 31.12.2021

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.