

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.07.2022 13:21:47
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Онлайн
на заседании кафедры

09.12.2021 г.
протокол № 4
Зав. кафедрой Назаров Д.М.

Утверждена
Советом по учебно-методическим вопросам
и качеству образования

15 декабря 2021 г.

протокол № 4

Председатель Карх Д.А.



(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Бизнес-аналитика
Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Профиль	Интернет-маркетинг
Форма обучения	очная
Год набора	2022
Разработана: Ассистент Ковтун Д.Б.	
Профессор, к.э.н. Назаров Д.М.	

Екатеринбург
2022 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	5
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	6
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17

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 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970)
ПС	

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов компетенций в области интеллектуальных систем бизнес-анализа, направленных на выработку теоретических знаний, умений и практических навыков.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной 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	Лекции	Лабораторные		
Семестр 4						
Зачет	144	36	18	18	108	4

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

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

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
информационно-аналитический	
ПК-2 Проведение маркетингового исследования с использованием инструментов комплекса маркетинга	ИД-1.ПК-2 Знать: Нормативные правовые акты, регулирующие маркетинговую деятельность Рыночные методы хозяйствования, закономерности и особенности развития экономики Особенности конъюнктуры внутреннего и внешнего рынка товаров и услуг Методы проведения маркетингового исследования Психологические особенности поведения людей разных возрастов в различных жизненных ситуациях Правила, нормы и основные принципы этики делового общения Методики расчета показателей прибыли, эффективности, рентабельности и издержек производства

<p>ПК-2 Проведение маркетингового исследования с использованием инструментов комплекса маркетинга</p>	<p>ИД-2.ПК-2 Уметь: Систематизировать и обобщать большие объемы первичной и вторичной маркетинговой информации Использовать методы прогнозирования сбыта продукции и рынков Работать со специализированными программами для сбора информации и управления маркетинговыми инструментами и инструментами прогнозирования Проводить маркетинговые исследования разных типов и видов с использованием инструментов комплекса маркетинга Создавать отчеты по результатам маркетингового исследования Давать рекомендации по совершенствованию инструментов комплекса маркетинга</p>
	<p>ИД-3.ПК-2 Иметь практический опыт: Планирование и организация сбора первичной и вторичной маркетинговой информации Обработка полученных данных с помощью методов математической статистики Подготовка отчетов и рекомендаций по результатам маркетинговых исследований Формирование предложений по совершенствованию товарной политики Формирование предложений по совершенствованию ценовой политики Формирование предложений по совершенствованию систем сбыта и продаж Формирование предложений по улучшению системы продвижения товаров (услуг) организации</p>
<p>организационно-управленческий</p>	
<p>ПК-4 Согласование с заказчиком показателей эффективности и бюджета кампании по продвижению в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p>	<p>ИД-1.ПК-4 Знать: Принципы и методы проведения деловых переговоров Основы эффективной коммуникации Современные правила и стандарты составления технической документации</p> <p>ИД-2.ПК-4 Уметь: Обосновывать свою точку зрения Проводить переговоры Составлять аналитические записки Использовать профессиональные системы, программы и сервисы для формирования бюджета</p> <p>ИД-3.ПК-4 Иметь практический опыт: Согласование показателей эффективности и стратегии продвижения с заказчиком Формирование бюджета на продвижение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Распределение бюджета на продвижение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» между различными каналами продвижения</p>

ПК-3 Подбор каналов и формирование системы показателей эффективности продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	ИД-1.ПК-3 Знать: Основы предпринимательской деятельности Основы маркетинга Принципы, приемы и методы проведения анализа эффективности маркетинговой активности в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (веб-аналитика) Основы бюджетирования маркетинговой деятельности Система инструментов интернет-маркетинга Проектирование веб-сайтов Основы веб-дизайна Основы гипертекстовой разметки Порядок оптимизации веб-сайтов в соответствии с требованиями поисковых машин Основы эргономичности (юзабилити) веб-сайтов Особенности функционирования современных контекстно-медийных рекламных систем <u>Особенности функционирования современных социальных медиа</u>
	ИД-2.ПК-3 Уметь: Составлять систему показателей эффективности продвижения Анализировать соответствие выбранных каналов продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» общей маркетинговой стратегии организации Обосновывать выбор каналов продвижения с точки зрения общей эффективности работы организации на рынке
	ИД-3.ПК-3 Иметь практический опыт: Подбор каналов продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Разработка показателей эффективности продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Составление стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
			Часов				
Семестр 4		15					
Тема 1.	Введение в интеллектуальные системы бизнес-анализа	15	2			13	
Семестр 4		34					
Тема 2.	Проведение исследования с использованием инструментов интеллектуальных систем комплекса маркетинга	34	4	4		26	
Семестр 4		33					
Тема 3.	Технологии KDD и Data Mining	33	4	4		25	
Семестр 4		24					

Тема 4.	Самообучающиеся системы на основе нейронных сетей. Подготовка данных для машинного обучения	24	2	2		20	
Семестр 4		24					
Тема 5.	Интеллектуальные системы как инструмент подбора каналов открытых данных в телекоммуникационной сети «Интернет»	24	4	6		14	
Семестр 4		14					
Тема 6.	Современные стандарты отчетов показателей эффективности и бюджета компании на основе анализа структурированных данных	14	2	2		10	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 1	Тест	Тест состоит из 10 вопросов	<p>8 баллов - за наличие 80% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>7 баллов - за наличие 70% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>5 балл - за наличие 50% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>3 балла - за наличие 30% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>1 балл - за наличие 10% правильных ответов на тестовые задания.</p>

Тема 2	Тест	Тест состоит из 10 вопросов	<p>8 баллов - за наличие 80% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>7 баллов - за наличие 70% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>5 балл - за наличие 50% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>3 балла - за наличие 30% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>1 балл - за наличие 10% правильных ответов на тестовые задания.</p>
--------	------	-----------------------------	---

Тема 3	Тест	Тест состоит из 10 вопросов	<p>8 баллов - за наличие 80% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>7 баллов - за наличие 70% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>5 балл - за наличие 50% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>3 балла - за наличие 30% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>1 балл - за наличие 10% правильных ответов на тестовые задания.</p>
--------	------	-----------------------------	---

Тема 4	Тест	Тест состоит из 10 вопросов	<p>8 баллов - за наличие 80% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>7 баллов - за наличие 70% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>5 балл - за наличие 50% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>3 балла - за наличие 30% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>1 балл - за наличие 10% правильных ответов на тестовые задания.</p>
--------	------	-----------------------------	---

Тема 5	Тест	Тест состоит из 10 вопросов	<p>8 баллов - за наличие 80% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>7 баллов - за наличие 70% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>5 балл - за наличие 50% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>3 балла - за наличие 30% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>1 балл - за наличие 10% правильных ответов на тестовые задания.</p>
--------	------	-----------------------------	---

Тема 6	Тест	Тест состоит из 10 вопросов	<p>8 баллов - за наличие 80% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>7 баллов - за наличие 70% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>5 балл - за наличие 50% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>3 балла - за наличие 30% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>1 балл - за наличие 10% правильных ответов на тестовые задания.</p>
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
4 семестр (За)	Билет для зачета	Билет из двух теоретических вопросов и одной практической задачи	Зачет - решение задачи и ответы на вопросы

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

7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Введение в интеллектуальные системы бизнес-анализа Основные понятия и определения интеллектуальных систем бизнес-анализа.</p>
<p>Тема 2. Проведение исследования с использованием инструментов интеллектуальных систем комплекса маркетинга Построение интеллектуальных моделей на основе структурированных данных.</p>
<p>Тема 3. Технологии KDD и Data Mining Облачный сервис SAP Analytics Cloud: извлечение знаний из баз данных</p>
<p>Тема 4. Самообучающиеся системы на основе нейронных сетей. Подготовка данных для машинного обучения Основы бизнес-аналитики в среде RStudio. Работа со встроенными датасетами.</p>
<p>Тема 5. Интеллектуальные системы как инструмент подбора каналов открытых данных в телекоммуникационной сети «Интернет» Интеллектуальное обнаружение: бизнес-аналитика в цифровых сервисах</p>
<p>Тема 6. Современные стандарты отчетов показателей эффективности и бюджета компании на основе анализа структурированных данных Основные понятия и стандарты формирования отчетов в бизнес-аналитике</p>

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 2. Проведение исследования с использованием инструментов интеллектуальных систем комплекса маркетинга Применение структурированных данных для построения интеллектуальных моделей</p>
<p>Тема 3. Технологии KDD и Data Mining Использование облачных сервисов аналитики, применение моделирования в цифровой экономике</p>
<p>Тема 4. Самообучающиеся системы на основе нейронных сетей. Подготовка данных для машинного обучения Применение RStudio в сфере бизнес-аналитики. Использование встроенных датасетов</p>
<p>Тема 5. Интеллектуальные системы как инструмент подбора каналов открытых данных в телекоммуникационной сети «Интернет» Ведение бизнес-аналитики открытых данных с использованием интеллектуальных систем</p>
<p>Тема 6. Современные стандарты отчетов показателей эффективности и бюджета компании на основе анализа структурированных данных Составление информативных отчетов на основе произведенного анализа данных</p>

7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 1. Введение в интеллектуальные системы бизнес-анализа Базовая терминология интеллектуальных систем бизнес-анализа</p>

<p>Тема 2. Проведение исследования с использованием инструментов интеллектуальных систем комплекса маркетинга Структурированные данные: основа для моделирования интеллектуальных процессов</p>
<p>Тема 3. Технологии KDD и Data Mining Процессы поиска и подготовка открытых баз данных к анализу</p>
<p>Тема 4. Самообучающиеся системы на основе нейронных сетей. Подготовка данных для машинного обучения RStudio: инструмент бизнес-аналитики. Применение датасетов для работы в R</p>
<p>Тема 5. Интеллектуальные системы как инструмент подбора каналов открытых данных в телекоммуникационной сети «Интернет» Сбор информации и анализ открытых больших данных с использованием инструментов интеллектуального обнаружения</p>
<p>Тема 6. Современные стандарты отчетов показателей эффективности и бюджета компании на основе анализа структурированных данных Интерактивные отчеты на основе структурированных данных</p>

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
Курсовые работы не предусмотрены

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. Бизнес-аналитика. Курс лекций. Тема 1. Цифровые технологии и бизнес-аналитика [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.], 2020. - 1 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202011a/19.mp4>

2. Бизнес-аналитика. Курс лекций. Тема 2. Analytic Cloud для анализа данных в цифровой экономике [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.], 2020. - 1 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202011a/20.mp4>

3. Бизнес-аналитика. Курс лекций. Тема 3. Использование Microsoft Power Query для Excel в бизнес-аналитике [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [б. и.], 2020. - 1 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/202011a/21.mp4>

4. Назаров Д. М., Коньшева Л. К. Интеллектуальные системы: основы теории нечетких множеств [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 186 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/492333>

Дополнительная литература:

1. Ярошевич Н. Ю. Методы и модели стратегического анализа фирмы [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2013. - 117 – Режим доступа: <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/14/p480126.pdf>

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.

Microsoft Office 2016. 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.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Язык программирования R. Лицензия GNU GPL 2. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

R Studio (среда для языка программирования R). Лицензия GNU Affero General Public License v3. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Deductor Academic. Лицензия Deductor Academic. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

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

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

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.