МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____/Шубаева В.Г./
«28» августа 2020 г.

ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль) программы	Деловая аналитика
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:
_____/ к.т.н., доцент Верзун Н.А.

Санкт-Петербург
2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИЦИПЛИНЫ 3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ 4
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 4
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА 7
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8
7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины 8
7.2. Организация самостоятельной работы 8
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 9
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 10
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 10
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса 11
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 11
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 11

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы» изучение студентами особенностей использования, основных принципов и методов создания информационных систем, ориентированных на различные предметные области.

Задачи:

- формирование знаний о современных предметно-ориентированных информационных системах в экономике и в сфере государственного управления;
- знакомство с принципами и методами создания, хранения, редактирования, представления и защиты информации, а также с последними достижениями в этих областях;
- сформировать у студентов систему представлений о современных программных средствах автоматизации в сфере экономической деятельности;
- ознакомление с предоставляемыми возможностями технологий третьей платформы информатизации и примерами их применения в различных предметных областях;
- ознакомление с методами работы с информацией при подготовке научно-технических отчетов, презентаций по результатам выполненных исследований;
- овладение навыками обработки информации, умением делать выводы на основе полученной информации, современными технологиями и инструментами анализа информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В. «Предметно-ориентированные информационные системы» относится к вариативной части Блока 1 и является обязательной для освоения обучающимся после выбора обучающимся направленности (профиля) программы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК-9 - Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ - инфраструктуры предприятия	(ПК-9)	Декомпозиция I Знать: основные технологии и методы обеспечения информационной безопасности предметно-ориентированных ИС З (I) (ПК-9) Уметь: применять методы обеспечения информационной безопасности предметно-ориентированных ИС У (I) (ПК-9) Владеть: способами организации построения защищенных систем и управления информационной безопасностью предметно-ориентированных ИС В (I) (ПК-9)
ПК19 - Умение готовить научно-технические отчеты,	Второй уровень (углубленный)	Знать: современные требования к предметно-ориентированным информационным системам, информационно-аналитическим системам, методы

презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	(ПК-19) –2	работы с информацией для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований З2(ПК-19) Уметь: готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований У2 (ПК-19) Владеть: навыками обработки информации, умением делать выводы на основе полученной информации, передовыми технологиями и инструментами анализа информации В2 (ПК-19)

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часа, из которых 36 часов самостоятельной работы обучающегося отводится на подготовку и защиту экзамена.

Форма промежуточной аттестации: зачет – 5 семестр, экзамен – 6 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины (очная форма обучения)

Номер и наименование тем и разделов	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5
Тема 1. Общие принципы организации информационных систем	4	12	-	30
Тема 2. ИС ориентированные на различные предметные области	12	12	-	30
Тема 3. ИС в сфере государственного управления	6	8	-	30
Всего за 5 семестр:	**22**	**32**	**-**	**90**
Тема 4. Применение технологий третьей платформы информатизации в различных предметных областях	6	12	-	30
Тема 5. Обзор и сравнение подходов к проектированию ИС	10	12	-	30
Тема.6. Обеспечение информационной безопасности предметно-ориентированных ИС	6	8	-	30
Всего за 6 семестр	**22**	**32**	**-**	**90**
Всего по дисциплине:	**44**	**64**	**-**	**180**

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Общие принципы организации информационных систем

Информационное общество. Информационный ресурс, продукт, услуга. Понятие информации, экономической информации. Классификация информации используемой в управлении предприятием. Методы работы с информацией для подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований

Системы классификации информации; типы систем классификации; система кодирования; общероссийские классификаторы информации; этапы разработки классификатора.

Информационные системы (ИС). Цели создания ИС. Процессы в ИС. Роль

структуры управления в ИС. Роль и место информационных систем (ИС) в управлении экономическими объектами. Состав и структура экономических ИС. Информационные ресурсы предприятия. Обеспечивающие подсистемы ИС. Принципы создания и функционирования ИС. Классификация ИС. Корпоративная ИС. Состав КИС. Функциональное назначение модулей КИС. Рынок современных КИС.

Тема 2. ИС ориентированные на различные предметные области

Современные требования к предметно-ориентированным информационным системам и информационно-аналитическим системам.

Информационные логистические системы. Цели, задачи и объекты управления логистики. Функциональные области логистики. Основные компоненты и функции информационной логистики. Виды информационных потоков в логистической системе. Логистическая система в производственном цикле. Цели и задачи применения ИС и ИТ в логистической системе. Виды логистических ИС. Задачи оптимизации ресурсов в логистической системе. Применение технологий автоматической идентификации. Эволюция стратегий автоматизации деятельности предприятия. MRP, MRP-2, ERP, CSRP. Жизненный цикл продукции и стратегии автоматизации.

ИС в кадровом менеджменте. Процесс организации управления кадрами. Функции управления персоналом. Концепции систем управления персоналом. Типовые задачи, решаемые подсистемой управления персоналом. Виды и особенности информационные системы управления персоналом. Российские ИС управления персоналом. Примеры. Понятие рекрутинга. ИС в рекрутинге. Электронный рекрутинг.

ИС в юридической деятельности. Информационные процессы в правовой системе. Информационные и коммуникационные технологии, используемые в работе юриста. Основные типы специализированных ИТ, используемых в юридической деятельности. Экспертные системы в области права. Справочно-правовые системы СПС. СПС КонсультантПлюс. СПС Гарант. Карточка поиска. Быстрый поиск. Поиск по номеру, дате, принявшему органу. Правовой навигатор. Путеводители. Поисковые возможности системы. Работа с текстом документа. Работа со списком документов. Юридическая обработка документов.

Бухгалтерские ИС. Понятие бухгалтерских информационных систем и возможности их использования в управлении экономическими объектами. Основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете. Особенности их функционирования для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса. Программные средства автоматизации в бухгалтерском учете.

ИС в страховании. Основные понятия и определения страховой деятельности. Основные процессы и документооборот страховой компании. Понятие ИС в страховании и их использование в страховой деятельности. Основные принципы построения систем автоматизации в страховом деле. Особенности функционирования ИС в системе страхования РФ и в коммерческих страховых компаниях. Обзор основных программных средств.

ИС в сфере жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ). Характеристика предприятий ЖКХ, законодательное регулирование их деятельности. Уровни управления в сфере ЖКХ, описание задач, подлежащих автоматизации и сопутствующего документооборота. Принципы построения ИС ЖКХ, использование Интернет-технологий. Обзор рынка ИС системы ЖКХ. Автоматизированная система управления зданием (умный дом).

Туристические ИС. Понятие туристической деятельности, агенты рынка туристических услуг. Особенности организации работы тур-операторов и туристических агентств. Основные задачи, подлежащие автоматизации в деятельности агентов туристического рынка. Взаимосвязь с ИС смежных областей (бронирование билетов и гостиниц). Современное состояние рынка ПО по туристическому бизнесу.

Банковские ИС. Понятие банковских ИС. Возможности их использования в

финансово-кредитной системе. Основные принципы построения систем автоматизации в банках. Особенности функционирования внутрибанковского информационного обслуживания. Организация внешних взаимодействий банка. Архитектуры многофилиальных ИС. Обзор программных средств автоматизации в банковской деятельности. Автоматизация межбанковских расчетов. SWIFT. Сущность технологии блокчейн. Понятие криптовалюты.

ИС в маркетинге. Понятие и назначение маркетинговой ИС. Направления применения компьютерных технологий в маркетинговых исследованиях. Методы и средства сбора и анализа маркетинговой информации. Основные понятия и определения, области проведения маркетинговых исследований, назначение МИС, основные технические и программные компоненты. Современные программные пакеты, реализующие методы маркетингового анализа и планирования. CRM-технологии. Классы CRM-систем. Система управления ожиданиями заказчика CEM.

Интеллектуальный анализ данных в управлении маркетингом. Ассоциативные правила, классификация, кластеризация (сегментация), регрессионный и корреляционный анализ. Метод деревьев решений в принятии управленческих решений. Маркетинг и реклама в Интернет. Технологии маркетинговой и рекламной деятельности в Интернет.

Тема 3. ИС в сфере государственного управления

Характеристика задач государственного и муниципального управления. Возможность создания единых информационных баз для управления на разных уровнях. Проблемы разработки ПОИС в данной области. Примеры автоматизации некоторых задач государственного управления. ИС «Госуслуги», «Электронное правительство». Интернет-ресурсы органов власти.

Статистические ИС. Основные задачи государственной статистики. Понятие объекта управления, функции органов государственной статистики в системе управления экономикой. Организационная структура государственной статистики. Основной комплекс задач, решаемых органами государственной статистики: регламентные и запросные статистические задачи, комплексы электронной обработки информации, задачи информационного обслуживания, задачи экономического анализа. ИТ статистических ИС.

Тема 4. Применение технологий третьей платформы информатизации в различных предметных областях

Интернет вещей (Internet of things – IoT). Большие данные (Big Data). Облачные (Cloud) и туманные (Fog) вычисления (Computing). Наложенные сервисы (OTT – Over the Top). Широкополосный доступ.

IoT. Драйверы и проблемы IoT. Стандартизация в IoT. Беспроводные технологии передачи данных, применяемые в IoT. ISM-диапазон (Industrial, Scientific, Medical). Проблемы устройств этого диапазона. Угрозы безопасности в IoT. Новые виды атак на сетевую инфраструктуру. Способы экономии энергии в IT. Требования к сетевым технологиям IoT. Возможные топологии и режимы работы беспроводных сенсорных сетей. Примеры применения IoT.

Big Data. Характеристики, особенности больших данных. Проблемы и задачи, возникающие при работе с большими данными. Основные принципы работы с BigData. Технологии Big Data и их применение в различных сферах. Примеры.

Cloud Computing. Варианты облачных сервисов: инфраструктура как сервис (Infrastructure as a Service), платформа как сервис (Platform as a Service), ПО как сервис (Software as a Service).

Тема 5. Обзор и сравнение подходов к проектированию ИС

Сравнение, достоинства, недостатки, рекомендации и пр. функционального и объектно-ориентированного подходов к проектированию ИС. Computer Aided Software Engineering (CASE) – инструменты и технологии функционального и объектно-ориентированного подхода.

Методологии функционального подхода к проектированию ИС. Семейство

методологий Integration Definition for Function Modeling (IDEF). Методология функционального моделирования IDEF0 (Российский стандарт РД IDEF0-2000). Диаграммы потоков данных Data Flow Diagrams (DFD) для описания документооборота организации. Методология документирования технологических процессов предприятия – IDEF3. Функционально-стоимостной анализ – Activity Based Costing (ABC) и количественный анализ диаграмм (IDEF0 и DFD).

Объектно-ориентированный подход к проектированию ИС. Этапы развития технологий программирования. Объектно-ориентированное программирование. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования (ООАП) программных средств. Язык Unified Modelling Language (UML). История появления и назначение. Структура UML. Сущности. Отношения и механизмы расширения. Обзор, классификация, назначение, элементы канонических диаграмм. Архитектура программной системы. Диаграмма вариантов использования. Диаграмма классов и объектов. Диаграмма состояний и активностей. Диаграммы взаимодействия. Диаграммы реализации. Rational Unified Process (RUP) – методология управления проектами создания ПО. Инкрементная (итерационная) модель ЖЦ ИС. Прямое и обратное проектирование. Соответствие диаграмм UML этапам/стадиям/процессам RUP.

Тема 6. Обеспечение информационной безопасности предметно-ориентированных ИС

Классификация угроз информационным системам. Информационная безопасность ИС. Криптографическое закрытие информации. Электронная цифровая подпись. Защита информации от компьютерных вирусов. Оценка информационной безопасности ИС: стандарты и классы информационной безопасности, требования к информационной безопасности.

Государственное законодательство в области информационной безопасности ИС. ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"

Организационной деятельности в сфере информационной безопасности на предприятии. Формирование политики информационной безопасности на предприятии. Верхний, средний и нижний уровни политики информационной безопасности.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	*2*	*3*
1	Классификаторы: ознакомление с общероссийскими классификаторами информации; разработка классификатора товаров народного потребления	ПЗ: Решение практических задач
2.	ИС и ИТ в логистике. Программы оптимизации загрузки транспортных средств.	ПЗ: Решение практических задач
	ИС по предметным областям	ПЗ/Доклады
	Справочно-правовая система КонсультантПлюс	ПЗ/Решение практической задачи
	Применение аналитической платформы Deductor Studio в маркетинговых исследованиях	ПЗ/Решение практической задачи
3	R – инструмент для анализа, статистики и визуализации	ПЗ/Решение практических задач ПЗ/Электронный тест по пройденному материалу
4	Применение в различных сферах технологий третьей платформы информатизации	ПЗ/Реферат

5	CASE-инструмент функционального подхода – RAMUS. Нотация IDEF0. Виды связей в IDEF0.	ПЗ/Решение практической задачи
	Моделирование стадий создания ИС согласно ГОСТ 34.601-90 в RAMUS (IDEF0)	ПЗ/Решение практической задачи
	RAMUS. Нотация DFD. Моделирование документооборота.	ПЗ/Решение практической задачи
	Функционально-стоимостной и количественный анализ диаграмм	ПЗ/Решение практической задачи ПЗ/Электронный тест по пройденному материалу
6	Информационная безопасность ИС	ПЗ/Доклады
	Политика информационной безопасности предприятия	ПЗ/Доклады

* ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

– рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

– порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

– графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

– слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;

– ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

– выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратится к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его

непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы» размещен в СДО «Moodle» на сайте СПбГЭУ de.unecon.ru/.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	*2*
1, 2, 3	Выполнение заданий и оформление отчетов по практическим занятиям
2	Подготовка доклада и презентации
1, 2, 3	Подготовка к электронному тестированию
4	Сбор материалов и написание реферата
6	Подготовка доклада и презентации
4 и 5	Подготовка к электронному тестированию
Все темы	Изучение лекционного материала, подготовка к экзамену

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- лекция-дискуссия (тема № 1, 6);
- проблемная лекция (темы № 2, 4);
- лекция с разбором конкретных ситуаций (тема № 3, 5).

Лекция-дискуссия проводится:

- по материалам лекций;
- по итогам практических занятий;
- по проблемам, предложным самими студентами, или преподавателем, если студенты затрудняются;
- по событиям и фактам из практики изучаемой сферы деятельности.

Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы. С помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей:

- усвоение учащимися теоретических знаний;
- развитие теоретического мышления;
- формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета.

Лекция с разбором конкретных ситуаций по форме похожа на лекцию-дискуссию, однако, на обсуждение преподаватель ставит не вопросы, а конкретную ситуацию. Обычно, такая ситуация представляется устно или в очень короткой записи. Поэтому изложение ее должно быть очень кратким, но содержать достаточную информацию для оценки характерного явления и обсуждения. Студенты анализируют и обсуждают эти микроситуации и обсуждают их сообща, всей аудиторией. Преподаватель старается активизировать участие в обсуждении отдельными вопросами, обращенными к отдельным учащимся, представляет различные мнения, чтобы развить дискуссию, стремясь направить ее в нужное направление. Затем, опираясь на правильные высказывания и анализируя неправильные, ненавязчиво, но убедительно подводит учащихся к

коллективному выводу или обобщению.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	**Основная/ дополнительная литература**	**Книгообеспеченность**	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	**Электронные ресурсы**
Черткова Е.А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник . — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 168 с.	*Основная*		ЭБС Юрайт
Лаврищева Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и case-средства : Учебник / Лаврищева Е. М. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 280 с.	*Основная*		ЭБС Юрайт
Пономарев С.Е. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : конспект лекций для специальности 080801 Прикладная информатика в экономике .— СПб : СПбГИЭУ, 2010 .— 164 с. – Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru.	*Дополнительная*	6	opac.unecon.ru Полный текст
Верзун Н.А. Введение в инфокоммуникационные технологии и сети Future Networks : учебное пособие / Н.А.Верзун , М.О.Колбанев, А.В.Омельян .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2016 .— 51 с. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru .	*Дополнительная*	25	opac.unecon.ru Полный текст
Варфоломеева А.О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 330 с.	*Дополнительная*		opac.unecon.ru ЭБС ZNANIUM

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – http://elibrary.ru/defaultx.asp

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Электронная библиотечная система BOOK.ru - http://www.book.ru
2	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ - https://urait.ru
3	Электронная библиотечная система IPR BOOKS - http://www.iprbookshop.ru/
4	Электронная библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) - https://new.znanium.com

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля).