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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____/Шубаева В.Г./
«_20_» _июня_____20_18_г.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	43.03.02 Туризм
Направленность (профиль) программы	Организация и управление в индустрии туризма
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:

_ИЕ_____ / к.э.н., доцент Егорова И.В.

Санкт-Петербург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ....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....5
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....9
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 ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ....12

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Изучение современных прикладных информационных систем и технологий в сфере туризма, теоретических и практических аспектов их функционирования, обеспечения информационной безопасности. Подготовка обучающихся к организационно-управленческому и аналитическому видам деятельности по направлению подготовки 43.03.02 Туризм (профиль подготовки: Организация и управление в индустрии туризма) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачи:

- изучение понятийного аппарата дисциплины;
- изучение основных теоретических положений и методов;
- формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б «Информационные системы и технологии» относится к базовой части дисциплин Блока 1 и является обязательной для освоения обучающимся вне зависимости от 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*
ОПК-1 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по	ОПК-1	Декомпозиция II Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационных систем и технологий и с учетом требований информационной безопасности; применять различные источники информации по объекту туристского продукта У(II) (ОПК-1) Владеть: навыками эффективного поиска информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности. навыками работами с программными и аппаратными возможностями обеспечения информационной безопасности в офисе; способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. В (II) (ОПК-1)

объекту туристского продукта		

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, из которых 36 часов самостоятельной работы обучающегося отводится на подготовку и защиту экзамена.

Форма промежуточной аттестации: экзамен - 2 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

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	СРО
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Тема 1. Решение транспортной задачи о составлении оптимального плана перевозок пассажиров и багажа в сфере туризма, надстройкой “поиск решения” в MS Excel 2013.	-	12	-	14
Тема 2. Решение задачи о поиске кратчайшего туристического маршрута (“задача о минимальном пути”), надстройкой “поиск решения” в MS Excel 2013.	-	10	-	15
Тема 3. Решение однокритериальной задачи нахождения оптимальных вариантов комплектации индивидуального/группового туристического снаряжения по критерию размера общей занимаемой площади (“задача о ранце”) в MS Excel 2013.	-	10	-	15
Тема 4. Решение многокритериальной задачи нахождения оптимальных вариантов комплектации индивидуального /группового туристического снаряжения по критериям размера общей занимаемой площади и стоимости используемого снаряжения (“задача о ранце”) в MS Excel 2013 методами минимального отклонения и аддитивной свертки.	-	14	-	16
Тема 5. Решение задачи о назначении сотрудников при распределении работ туристической фирмы в MS Excel 2013.	-	12	-	15
Тема 6. Решение задачи расчета оптимально допустимой пропускной способности в дорожном туристическом маршруте в MS Excel 2013.		12	-	15
Тема 7. Геотегинг изображений местности и создание интерактивных диаграмм продаж туров с использованием надстройки Power View и географических карт Bing в MS Excel 2013 Pro Plus	-	10		16
Тема 8. Применение технологии расчета и создания анимированных 3-D туров с использованием инструментального пакета GeoFlow надстройки Power View в MS Excel 2013 Pro Plus.		10		20
Всего по дисциплине:	**-**	**90**	**-**	**126**

*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. Решение транспортной задачи о составлении оптимального плана перевозок пассажиров и багажа в сфере туризма, надстройкой “поиск решения” в MS Excel 2013.

Математическая постановка задачи, с использованием неизвестных искомых переменных, заданием целевой функции и системой ограничений типа неравенств.

Решение транспортной задачи с помощью программы MS Excel 2013: задание значений коэффициентов целевой функции и формулы целевой функции; задание значений, соответствующих правым частям ограничений; задание формул ограничений; настройка параметров диалогового окна “поиск решения”; поиск и проверка правильности полученных решений.

Решение транспортной задачи о составлении оптимального плана перевозок пассажиров и багажа в сфере туризма, методом потенциалов.

Нахождение для транспортной задачи начального допустимого решения и запись в таблицу заданного формата (таблица метода потенциалов); нахождение для построенной таблицы значений потенциалов пунктов отправки и назначения, посредством решения системы линейных уравнений; для найденных решений проверяются условия выполнения критериев оптимальности; при выполнении всех условий критериев оптимальности, решение считается найденным; при невыполнении всех условий критериев оптимальности, в соответствующих невыполненным условиям ячейках строятся циклы, после построения цикла для выбранной свободной ячейки, осуществляется повторный расчет значений переменных нового допустимого решения и повторно проверяются условия выполнения критериев оптимальности.

Тема 2. Решение задачи о поиске кратчайшего туристического маршрута (“задача о минимальном пути”), надстройкой “поиск решения” в MS Excel 2013.

Математическая постановка задачи, на основе построения ориентированного графа с конечным множеством вершин и дуг и заданной весовой функцией дуг, с использованием неизвестных искомых переменных и заданием целевой функции, а также системой ограничений типа неравенств и дополнительным ограничением на возможность принятия булевых значений искомыми переменными.

Решение задачи о поиске кратчайшего туристического маршрута с помощью программы MS Excel 2013: задание значений индексов начальных вершин и индексов конечных вершин всех имеющихся дуг исходного графа; задание целевой функции и значений их коэффициентов; задание формул, формирующих левые части систем ограничений типа неравенств; настройка параметров диалогового окна “поиск решения”; поиск и проверка правильности полученных решений.

Решение задачи о поиске кратчайшего туристического маршрута (“задача о минимальном пути”), с помощью алгоритма пометок Дейкстры.

Построение для каждой итерации растущего ориентированного дерева минимальных путей из начальной вершины во все оставшиеся, включая и конечную вершину, в которую необходимо попасть при планировании перемещения по искомому графу. Предварительное определение значений временных и постоянных пометок. Обновление временных пометок. Преобразование временной пометки в постоянную. Проверка условия окончания основных итераций. Определение структуры минимального пути.

Тема 3. Решение однокритериальной задачи нахождения оптимальных вариантов комплектации индивидуального/группового туристического снаряжения по критерию размера общей занимаемой площади (“задача о ранце”) в MS Excel 2013.

Математическая постановка задачи, с заданием булевых неизвестных искомых переменных, целевой функции и системой ограничений типа неравенств.

Решение однокритериальной задачи нахождения оптимальных вариантов комплектации индивидуального/группового туристического снаряжения по критерию размера общей занимаемой площади (“задача о ранце”) с помощью программы MS Excel 2013: задание значений коэффициентов целевой функции и формулы для целевой функции, задание значений коэффициентов ограничений, задание значений правых частей ограничений и формул ограничений, настройка параметров диалогового окна “поиск решения”; поиск и проверка правильности полученных решений.

Решение однокритериальной задачи нахождения оптимальных вариантов комплектации индивидуального/группового туристического снаряжения по критерию размера общей занимаемой площади методом “динамических итераций”.

Рассматривается многошаговая схема последовательного принятия решений относительно каждой из исходных переменных на основе принципа оптимальности Р. Беллмана: при фиксации произвольного подмножества этих переменных, остальные переменные определяются как оптимальное решение по отношению к частному результату, полученному при фиксации переменных исходного подмножества. Принцип оптимальности конкретизируется в форме функционального уравнения, отражающего многошаговый характер схемы динамических итераций.

Тема 4. Решение многокритериальной задачи нахождения оптимальных вариантов комплектации индивидуального/группового туристического снаряжения по критериям размера общей занимаемой площади и стоимости используемого снаряжения (“задача о ранце”) в MS Excel 2013 методами минимального отклонения и аддитивной свертки.

Математическая постановка задачи, с заданием булевых неизвестных искомых переменных, целевой функции и системой ограничений типа неравенств.

Решение многокритериальной задачи нахождения оптимальных вариантов комплектации индивидуального/группового туристического снаряжения по критерию размера общей занимаемой площади (“задача о ранце”) с помощью программы MS Excel 2013 методом минимального отклонения от идеальной точки: задание значений коэффициентов целевой функции и формул для 2-х целевых функций, задание значений коэффициентов ограничений, задание значений правых частей ограничений и формул ограничений, настройка параметров диалогового окна “поиск решения”; поиск и проверка правильности полученных решений для найденных значений 2-х целевых функций. Фиксация найденных значений 2-х целевых функций, задание формулы минимального отклонения, настройка параметров диалогового окна “поиск решения”; поиск и проверка правильности окончательно полученных решений.

Решение многокритериальной задачи нахождения оптимальных вариантов комплектации индивидуального/группового туристического снаряжения по критерию размера общей занимаемой площади (“задача о ранце”) с помощью программы MS Excel 2013 методом аддитивной свертки: задание значений коэффициентов целевой функции и формул для 2-х целевых функций, задание значений коэффициентов весов исходных целевых функций, задание значений коэффициентов ограничений, задание значений правых частей ограничений и формул ограничений, задание формулы аддитивной свертки; настройка параметров диалогового окна “поиск решения”; поиск и проверка правильности полученных решений.

Тема 5. Решение задачи о назначении сотрудников при распределении работ туристической фирмы в MS Excel 2013.

Математическая постановка задачи, с заданием булевых неизвестных искомых переменных, соответствующих факту назначения кандидатов на выполнение определенных работ, целевой функции и системой ограничений типа неравенств.

Решение задачи о назначении сотрудников при распределении работ туристической фирмы в MS Excel 2013: задание в виде таблицы исходных значений затрат на замещение кандидатами имеющихся должностей в турфирме; задание коэффициентов целевой

функции и формул для целевых функций, задание значений коэффициентов ограничений, задание значений правых частей ограничений и формул ограничений, настройка параметров диалогового окна “поиск решения”; поиск и проверка правильности полученных решений.

Решение задачи о назначении сотрудников при распределении работ туристической фирмы с помощью венгерского метода.

Венгерский метод носит итеративный характер и заключается в выполнении следующих шагов: выполнение редукции строк и столбцов таблицы исходных значений затрат; анализа допустимости полученного решения; модификации редуцированной матрицы затрат.

Тема 6. Решение задачи расчета оптимально допустимой пропускной способности в дорожном туристическом маршруте в MS Excel 2013.

Математическая постановка задачи, на основе построения ориентированного графа (не содержащего циклов) с конечным множеством вершин и дуг и заданной весовой функцией дуг, которая интерпретируется как пропускная способность дуги с использованием неизвестных искомых переменных и заданием целевой функции, а также системой ограничений типа неравенств.

Решение задачи расчета оптимально допустимой пропускной способности в дорожном туристическом маршруте в MS Excel 2013: определяются и вводятся значения индексов начальных и конечных вершин имеющихся дуг исходного графа, вводятся значения пропускных способностей дуг исходного графа, задаются коэффициенты целевой функции и формула для целевой функции, задание значений коэффициентов ограничений и формул ограничений, осуществляется настройка параметров диалогового окна “поиск решения”, поиск и проверка правильности полученных решений.

Решение задачи расчета оптимально допустимой пропускной способности в дорожном туристическом маршруте с помощью алгоритма пометок Форда-Фалкерсона.

На каждой итерации осуществляется построение некоторого частичного потока, также выходящего из начальной вершины и входящего в конечную вершину исходной сети. Все эти частичные потоки в совокупности представляют искомый максимальный поток. Выполняются следующие действия: находится ориентированный путь, определяется величина частичного потока, изменяются значения множеств, проверяются условия завершения алгоритма.

Тема 7. Геотегинг изображений местности и создание интерактивных диаграмм продаж туров с использованием надстройки Power View и географических карт Bing в MS Excel 2013 Pro Plus.

Создание в рабочей области надстройки Power View таблиц, отображающих данные о продажах туров по городам мира по месяцам. Активизация и настройка параметров карты поисковой службы Bing и пересылка списка городов из исходной таблицы. Выполнение процесса геотегинга (определения географического положения объектов на электронной карте) и отображение созданной карты. Задание круговой диаграммы для каждого города, с иллюстрацией долей продаж туров.

Тема 8. Применение технологии расчета и создания анимированных 3-D туров с использованием инструментального пакета GeoFlow надстройки Power View в MS Excel 2013 Pro Plus.

Задание наборов связанных числовых полей на основе исходных данных о маршрутах и длительности туров в рабочей области надстройки Power View. Расчет и настройка параметров времени воспроизведения и отслеживания изменения данных создаваемого 3-D тура, как сцены, соответствующей выбранной для изображения на карте территории.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	*2*	*3*
1	**ПЗ 1:** Решение транспортной задачи о составлении оптимального плана перевозок пассажиров и багажа в сфере туризма, надстройкой “поиск решения” в MS Excel 2013.	Решение практических задач
2	**ПЗ 2:** Решение задачи о поиске кратчайшего туристического маршрута (“задача о минимальном пути”), надстройкой “поиск решения” в MS Excel 2013.	Решение практических задач
3	**ПЗ 3:** Решение однокритериальной задачи нахождения оптимальных вариантов комплектации индивидуального/группового туристического снаряжения по критерию размера общей занимаемой площади (“задача о ранце”) в MS Excel 2013.	Решение практических задач
4	**ПЗ 4:** Решение многокритериальной задачи нахождения оптимальных вариантов комплектации индивидуального/группового туристического снаряжения по критериям размера общей занимаемой площади и стоимости используемого снаряжения (“задача о ранце”) в MS Excel 2013 методами минимального отклонения и аддитивной свертки.	Решение практических задач
5	**ПЗ 5:** Решение задачи о назначении сотрудников при распределении работ туристической фирмы в MS Excel 2013.	Решение практических задач
6	**ПЗ 6:** Решение задачи расчета оптимально допустимой пропускной способности в дорожном туристическом маршруте в MS Excel 2013.	Решение практических задач
7	**ПЗ 7:** Геотегинг изображений местности и создание интерактивных диаграмм продаж туров с использованием надстройки Power View и географических карт Bing в MS Excel 2013 Pro Plus.	Решение практических задач
8	**ПЗ 8:** Применение технологии расчета и создания анимированных 3-D туров с использованием инструментального пакета GeoFlow надстройки Power View в MS Excel 2013 Pro Plus.	Решение практических задач

*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.

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	Подготовка к экзамену. Работа над темой
2	Подготовка к экзамену. Работа над темой
3	Подготовка к экзамену. Работа над темой
4	Подготовка к экзамену. Работа над темой
5	Подготовка к экзамену. Работа над темой
6	Подготовка к экзамену. Работа над темой
7	Подготовка к экзамену. Работа над темой
8	Подготовка к экзамену. Работа над темой

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

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «*Информационные системы и технологии*» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

К интерактивным методам обучения относится выполнение индивидуальных заданий на ПК в ходе практических занятий и самостоятельной работы по темам 1,2,3,4,5,6,7,8.

Выполнение индивидуальных заданий на ПК предполагает выполнение индивидуальных заданий по изучению пакетов прикладных программ, информационно-коммуникационных технологий.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины			
СПбГЭУ, 2016 . – 222 с. – Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru.			CON.RU
4.Осипова Е.А. Основы работы в Microsoft Excel 2007 : учебное пособие / Е.А.Осипова, О.М.Сметкина, Д.Ю.Соколова.— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУЭФ, 2011 .— 120 с. — Сведения доступны также по Интернету.	дополнительная	64	ЭБ OPAC.UNECON.RU
5. Информационные технологии в экономике и управлении : Учебник / под ред. Трофимова В.В. — 2-е изд., пер. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2018 .— 482 с.	дополнительная	–	ЭБС Юрайт
6.Информационные технологии обработки и анализа данных в Microsoft Excel 2013 : учебное пособие / Е.А.Осипова [и др.] .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2017 .— 119 с.— Среди авт.: О.М.Сметкина, Д.Ю.Соколова, А.С.Ращупкина .— Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru.	дополнительная	55	ЭБ OPAC.UNECON.RU
7.Мартишин С. А. Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala : Учебное пособие .— Электрон. дан.— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 .— 235 с.	дополнительная	–	ЭБС ZNANIUM

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

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

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	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 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).