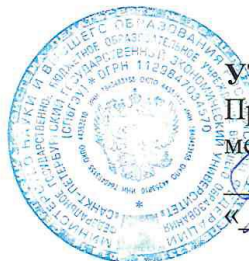


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной и  
методической работе

*Шубаева В.Г.* / Шубаева В.Г. /

«*28*» *августа* 20 *20* г.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И НОВАЦИИ В СФЕРЕ  
СЕРВИСА**

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	43.04.01 Сервис
Направленность (профиль) программы	Сервисная экономика: международные рынки услуг
Уровень высшего образования	магистратура
Форма обучения	очная

Составитель:

\_\_\_\_\_ / к.т.н., доцент Хакимов Р.Т.

Санкт-Петербург  
2020

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ .....	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
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	9
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
9.1.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	10
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	12
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13

## 1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины** состоит в формировании у студентов системного представления о технологических процессах в сфере сервиса; в выработке навыков анализа, моделирования и разработки технологических процессов в сфере сервиса с использованием новационных бизнес-процессов, нормативного обеспечения деятельности сервисной системы на национальном и международном рынках.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (Б1.О.06) «Технологические процессы и новации в сфере сервиса» относится к обязательной части образовательной программы Блока 1.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

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

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Способен разработать стратегию выполнения проекта, подобрать компетентных исполнителей проекта, формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели УК-2.2. Проектирует решение конкретных задач через определение оптимальных способов решения, определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели	<b>Знать:</b> - особенности проектирования и технологии формирования проектных разработок с использованием программных обеспечений при решении специфических задач сервисной деятельности. <b>Уметь:</b> - решать стандартные задачи при разработке проектных решений в сфере сервиса на этапе всего жизненного цикла; - использовать нормативную базу при изучении основ технологии и организации сервисной деятельности.

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-1. Способен формировать технологическую концепцию сервисных организаций, организовывать внедрение технологических новаций и программного обеспечения в сфере сервиса	ОПК-1.1. Знает методы формирования технологической концепции организаций сферы сервиса ОПК-1.2. Определяет меры по внедрению технологических новаций в деятельность организаций сферы сервиса ОПК-1.3. Демонстрирует умение работать с основными программными продуктами в профессиональной сфере.	Знает: практическую значимость технологических новаций для сервисной деятельности организации. - основы технологической концепции внедрения новационных процессов в организацию сервисной деятельности Умеет: оформлять технологическую документацию с использованием специализированных программных обеспечений; - оценивать технико-экономические и экологические риски при применении новых технологических решений.
ОПК-2. Способен осуществлять стратегическое управление организациями в сфере сервиса	ОПК-2.3. Осуществляет управление процессом организационной диагностики и организационного проектирования деятельности предприятий сферы услуг и сервисного обслуживания	Знает: особенности нормативной базы при организации и управлении предприятием сервиса направленных на обслуживание потребителей; - сущность технологических и новационных процессов при внедрении их в систему управления и организации производственной и сервисной деятельности. Умеет: пользоваться нормативной, методической и законодательной базой для изучения основ организационной диагностики и проектирования процессов в сервисной деятельности

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

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

Форма промежуточной аттестации: экзамен - 1 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины «Технологические процессы и новации в сфере сервиса» 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	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5
Тема 1. Введение. Теория технических систем	1	2		12

Тема 2. Моделирование технических систем в сфере сервиса	2	6		12
Тема 3. Нормативы и основы проектирования технологических процессов в сфере сервиса	1	4		12
Тема 4. Перспективы использования технологий «Интернета вещей» (IoT-технологий) в сфере сервиса	2	6		12
Тема 5. Автоматизация технологических процессов в сфере сервиса	1	8		12
Тема 6. Цифровая трансформация сервисных технологических процессов	1	8		12
Тема 7. Моделирование технологических процессов в сфере сервиса	2	8		12
Тема 8. Сущность «новаций» и «инноваций» применяемых в сфере сервиса	2	6		12
Тема 9. Генерация новаций как объекта интеллектуальной собственности	2	6		16
Экзамен				36
<b>Всего по дисциплине (216 часов):</b>	<b>14</b>	<b>54</b>		<b>148</b>

\*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. Введение. Теория технических систем*

Введение в дисциплину. Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Общее представление о теории технических систем. Классификация систем. Модель технической системы. Модель процесса преобразований в технических системах. Системы преобразований. Модель системы преобразований. Элементы системы преобразований. Примеры систем преобразований.

### *Тема 2. Моделирование технических систем в сфере сервиса*

Модель технического процесса. Структура модели технического процесса. Модель технического процесса, обслуживаемого человеком. Структура технического процесса и его представление в сфере сервиса. Структура технического процесса в условиях сервисной деятельности на примере гостиничной, конгрессно-выставочной и автосервисной деятельности. Закономерности развития технических систем в условиях сервиса. Методы описания законов развития технических систем. Стадийность развития технических систем. Изобретательство и развитие технических систем в организациях по предоставлению услуг населению. Закономерности при создании новых технических систем. Основные этапы создания новых технических систем применительно к объектам сервиса (выставочно-ярмарочная, гостиничная и автосервисная деятельность).

### *Тема 3. Нормативы и основы проектирования технологических процессов в сфере сервиса*

Технологические решения, определяющие уровень продукции, ее соответствие требуемому уровню и ее качество, т.е. гарантированное соответствие документации, техническому заданию и техническим условиям на продукцию или изделие. Действующие нормативные и нормативно-правовые документы, где подробно представлен порядок проектирования оборудования, зданий и помещений непрямоышленного назначения (жилых, социальных, учреждений здравоохранения и пр.). Основные требования к технологическому разделу проекта сервисной деятельности. Разработка проекта и его соответствия заданию на проектирование и другим документам, а также обеспечению унификации проектов.

#### ***Тема 4. Перспективы использования технологий «Интернета вещей» (IoT-технологий) в сфере сервиса***

Развитие Internet of Things (IoT) в мире. Технологические тренды: снижение стоимости вычислительных мощностей; снижение стоимости передачи данных; быстрое увеличение количества «подключенных» устройств; развитие облачных технологий и Big Data. Создание технологической экосистемы – набора технологических решений для сбора, передачи, агрегации данных и платформы, позволяющей обработать данные и использовать их для реализации «умных» решений в сфере сервиса. Примеры применения «Интернета вещей» в сервисной деятельности России.

#### ***Тема 5. Автоматизация технологических процессов в сфере сервиса***

Автоматизация предприятий в сфере обслуживания. Основные показатели автоматизации (цифровизации) и механизации производственного и технологического процессов. Уровень автоматизации производственного процесса в сфере сервиса. Степень автоматизации производственного процесса в сфере сервиса. Расчет основных показателей автоматизации (цифровизации) и механизации производственного процесса сервисной деятельности. Автоматизация – инструмент использования и внедрения в бизнес-процессы.

#### ***Тема 6. Цифровая трансформация сервисных технологических процессов***

Цифровая трансформация – коренное преобразование продуктов компании, клиентского опыта, а также бизнес- и операционной модели. Повышение операционной эффективности, роста доходов и достижение конкурентного преимущества в сервисной деятельности. Методология трансформации, как основа глубокого преобразования бизнеса с помощью прорывных технологий. Использование клиентами различных методов трансформации в целях разработки и внедрения необходимой среды для планирования и управления постоянными и быстрыми изменениями.

#### ***Тема 7. Моделирование технологических процессов в сфере сервиса***

Основные понятия и определения. Цели и принципы моделирования. Аксиомы теории моделирования. Виды моделей и моделирования. Функции моделей. Факторы, влияющие на модель объекта. Технологии моделирования. Алгоритм построения аналитической модели. Алгоритм построения эмпирической модели. Краткая характеристика основных этапов алгоритмов построения аналитических и эмпирических моделей. Регрессионные модели с

несколькими входными переменными. Интерпретация и оптимизация регрессионных моделей.

#### **Тема 8. Сущность «новаций» и «инноваций» применяемых в сфере сервиса**

Сущность «новаций» и «инноваций» применяемых в сфере сервиса. Основные понятия и определения. Усиление внимания к услугам и сервисным инновациям. Эволюция взглядов исследователей сервисных инноваций. Современные взгляды на сервисные инновации: ассимиляционный подход. Современные взгляды на сервисные инновации: разграничительный подход. Интерактивность: взаимодействие производителей и потребителей услуг. «Сервисизация» промышленности и индустриализация сферы услуг. Виды сервисных инноваций и инновационных услуг.

#### **Тема 9. Генерация новаций как объекта интеллектуальной собственности**

Инновации как объекты интеллектуальной собственности. Основы патентования и защиты авторских прав. Правовая защита результатов инновационной деятельности. Инструменты установления контроля над технологиями: проектное управление и присвоение прав на объекты интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность как основа инноваций. Коммерциализация результатов исследований и разработок. Управление инновационными проектами.

## **6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА**

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Содержание занятий	Вид занятия/ Наименование оценочного средства
1	Теория технических систем	ПЗ / Учет текущей активности
2	Моделирование технических систем в сфере сервиса	ПЗ / Учет текущей активности
3	Нормативы и основы проектирования технологических процессов в сфере сервиса	ПЗ / Контрольная работа
4	Перспективы использования технологий «Интернета вещей» (IoT-технологий) в сфере сервиса	ПЗ / Учет текущей активности
5	Автоматизация технологических процессов в сфере сервиса	ПЗ / Учет текущей активности
6	Цифровая трансформация сервисных технологических процессов	ПЗ / Контрольная работа
7	Моделирование технологических процессов в сфере сервиса	ПЗ / Учет текущей активности
8	Сущность «новаций» и «инноваций» применяемых в сфере сервиса	ПЗ / Учет текущей активности
9	Генерация новаций как объекта интеллектуальной собственности	ПЗ / Контрольная работа

\* 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 в установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться 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-х - 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

№ тем	Вид самостоятельной работы
1	2
1	Проработка конспекта лекций, обязательной и дополнительной литературы
2	Проработка конспекта, лекций, обязательной и дополнительной литературы, подготовка к дискуссии
3	Проработка конспекта, лекций, обязательной и дополнительной литературы, подготовка к семинарскому занятию
4	Проработка конспекта, лекций, обязательной и дополнительной литературы, подготовка к семинарскому занятию и контрольной работе
5	Проработка конспекта, лекций, обязательной и дополнительной литературы, подготовка к дискуссии
6	Изучение нормативно-правовых актов проработка конспекта, лекций, обязательной и дополнительной литературы
7	Проработка конспекта, лекций, обязательной и дополнительной литературы, подготовка к семинарскому занятию и контрольной работе
8	Проработка конспекта, лекций, обязательной и дополнительной литературы, подготовка к дискуссии
9	Проработка конспекта, лекций, обязательной и дополнительной литературы, подготовка к семинарскому занятию
10	Проработка конспекта, лекций, обязательной и дополнительной литературы, подготовка к семинарскому занятию и контрольной работе

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

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Технологические процессы и новации в сфере сервиса» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- лекция-дискуссия (тема № 1, 4, 6);

По ходу лекции-дискуссии преподаватель приводит отдельные примеры в виде ситуаций или кратко сформулированных проблем и предлагает студентам коротко их обсудить, затем проводится краткий анализ, делаются выводы и лекция продолжается.

- проблемная лекция (тема № 3, 5, 8, 9);

Побуждение к совместному размышлению, коллективному решению проблемы осуществляется с помощью таких методических приемов, как:

- представление информации по проблеме;
- вопрошание: обращение к личному опыту студентов, совместное подтверждение значимости проблемы (несмотря на индивидуальные различия ее восприятия);

- формулировка проблемы;
- выдвижение различных гипотез и подходов к ее решению.
- Кейс-технологии (тема № 2, 7);

Включают порядок рассмотрения, анализа кейса, поиск и презентацию решения, выработку экспертной оценки, опирающейся на определенные критерии.

## 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
Технологические процессы в сервисе: Учебное пособие / А.Ф. Пузряков, М.Е. Ставровский, А.В.Олейник и др.; НП "Уником Сервис". - Москва : Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 240 с.: ил.; . - (Технологический сервис).	Основная	-	<a href="#">ЭБС ZNANIUM.</a>
Андык, В. С.Автоматизированные системы управления технологическими процессами на тэс : Учебник / Андык В. С. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019 .— 407 с .— (Университеты России)	Основная	-	<a href="#">ЭБС Юрайт.</a>
Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учеб. пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 346 с	Основная	-	<a href="#">ЭБС ZNANIUM.</a>
Инновационный менеджмент: учебник / под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2019.	Дополнительная	-	<a href="#">ЭБС ZNANIUM.</a>
Ташмен, М. Победить с помощью инноваций : Практическое руководство по управлению организационными изменениями и обновлениями:Пособие / Ташмен М., О’Райли Ч. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 285 с	Дополнительная	-	<a href="#">ЭБС ZNANIUM.</a>

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – <a href="http://www.grebennikon.ru">www.grebennikon.ru</a>
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY – <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a>
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a>
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – <a href="http://www.oecd-ilibrary.org">www.oecd-ilibrary.org</a>

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> )
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a> )
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или <a href="http://www.kodeks.ru">www.kodeks.ru</a> )
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a>
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – <a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a>
7	Электронная библиотека СПБГЭУ – <a href="http://orac.unecon.ru">orac.unecon.ru</a>

## 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, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

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

Таблица 9.2.1 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (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)
4	FireFox 77.0.1 (freeware)

Таблица 9.2.2 – Перечень учебных аудиторий для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения

Наименование учебных аудиторий, перечень оборудования и технических средств обучения	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 317 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации). Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 64 посадочных мест; тумба; доска маркерная – 2 шт.; Компьютер Intel i5 X4 4460 3.2Gh/8Gb/1Tb . -1 шт., Мультимедийный проектор Optoma EX-632 - 1 шт., Экран с электро-приводом Draper Baronet 153x200 см - 1 шт., Акустическая система Hi-Fi PRO	196084, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 103, лит. А, пом. 1Н, 2Н

<p>MASK6T-W - 2 шт., Микшер усилитель Jedia TA-1120 в комплекте - 1 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: ОС Microsoft Windows 7 Профессиональная ( КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г ), MS Office 2013 ( КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г ), denver ( freeware ), IBM SPSS ( Лицензионный договор № 20140905-1 от 05.09.2014 ), 7-Zip(freeware), FireFox 77.0.1 (freeware), Google Chrome 83.0.4103.97 (freeware). Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	
<p>Ауд. 404 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации). Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 36 посадочных мест; доска меловая 1 шт.; тумба; Компьютер Athlon 64 x2 4400 2.3/4Gb./150Gb - 1шт., Мультимедийный проектор Optoma EX-632 - 1 шт., Экран с электропривод, DRAPER 120 185x244 - 1 шт., Колонки Hi-Fi PRO MASK6T-W (2шт.) - 1 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: ОС Microsoft Windows 7 Профессиональная ( КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г ), MS Office 2013 ( КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г ), denver ( freeware ), IBM SPSS ( Лицензионный договор № 20140905-1 от 05.09.2014 ), 7-Zip(freeware), FireFox 77.0.1 (freeware), Google Chrome 83.0.4103.97 (freeware). Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	<p>196084, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 103, лит. А, пом. 1Н, 2Н</p>

## **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).