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.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

Направление подготовки	43.03.01 Сервис
Направленность (профиль) программы	Организация и управление сервисом в сфере транспорта
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	заочная

Составитель:
_____/ ст. преподаватель Боденко Е.М.

Санкт-Петербург
2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИДИСЦИПЛИНЫ 3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПОДИСЦИПЛИНЕ 3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРАДИСЦИПЛИНЫ 5
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМДИСЦИПЛИНЫ 5
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГОТИПА 10
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯОБУЧАЮЩИХСЯ 11
7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины 11
7.2. Организация самостоятельной работы 11
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕТЕХНОЛОГИИ 12
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕДИСЦИПЛИНЫ 13
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 13
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса 14
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 15
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 16

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

получение студентами знаний о современных тенденциях, проблемах и перспективах развития научных представлений о возможности повышения эффективности процессов организации и управления дорожным движением за счёт рационального использования интеллектуальных транспортных систем и средств телематики.

Задачи:

–формирование необходимой базы знаний, позволяющей оценивать возможности интеллектуальных транспортных систем и средств телематики для решения актуальных задач организации дорожного движения;

–изучение основных методов управления транспортными потоками в системах телематики;

–использование современных информационных технологий как инструмента оптимизации процессов управления движением в транспортном комплексе.

–изучение транспортной системы, ее состава и структуры, факторов, влияющих на формирование единой транспортной системы России.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1, и является дисциплиной выбора для освоения обучающимся направленности (профиля) Организация и управление сервисом в сфере транспорта.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯПО 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 7. Способен проектировать процесс предоставления услуг сервисного предприятия с применением инновационных технологий	ПК-7.1. Разрабатывает процесс предоставления услуг сервисного предприятия с применением инновационных технологий ПК-7.2. Определяет критерии эффективности процесса предоставления услуг сервисного предприятия с применением инновационных технологий ПК-7.3. Осуществляет контроль качества процесса предоставления услуг сервисного предприятия с применением инновационных технологий	**Знать:** процесс предоставления услуг сервисного предприятия с применением инновационных технологий **Уметь:** определять критерии эффективности процесса предоставления услуг сервисного предприятия с применением инновационных технологий **Владеть:** методами осуществления контроля качества процесса предоставления услуг сервисного предприятия с применением инновационных технологий

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРАДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из которых 96 часов самостоятельной работы обучающегося, отводится на подготовку и сдачу зачета.

Форма промежуточной аттестации: зачет –6 семестр.

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

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование тем *и/или разделов/тем*	Объем дисциплины (ак. часы)				
	Контактная работа				СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	КиА	
Тема 1. Введение. История развития транспортной телематики	0,5	0,5	-	-	12
Тема 2. Интеллектуальные транспортные системы в решении задач идентификации транспортных средств, систем и оборудования	0,5	0,5	-	1,0	12
Тема 3. Аппаратно-программное обеспечение содержания федеральных автомобильных дорог.	0,5	0,5		1,0	12
Тема 4. Анализ состояния российской дорожной сети и объектов придорожной инфраструктуры	0,5	0,5		-	12
Тема 5. История развития инфраструктуры придорожного сервиса в России и в мире	0,5	0,5		-	12
Тема 6. Основные понятия и нормативно-правовое обеспечение придорожного сервиса в России.	0,5	0,5		1,0	12
Тема 7. Методики оценки качества услуг, предоставляемых на объектах придорожного сервиса	0,5	0,5		1,0	12
Тема 8. Проект совершенствования инфраструктуры придорожного сервиса на трассе е-95 «Псков»	0,5	0,5		-	12
Всего по дисциплине:	**4**	**4**		**4**	**96**

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

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. История развития транспортной телематики.

Интеллектуальная Транспортная Система (ИТС) - такая совокупная система, объединяющая в единый технический и технологический комплекс подсистемы организации дорожного движения, обеспечения безопасности

дорожного движения, а также предоставления информационного сервиса для участников дорожного движения и потенциальных субъектов транспортного процесса. Оперативной задачей ИТС является осуществление и поддержка возможности автоматизированного и автоматического взаимодействия всех транспортных субъектов в реальном масштабе времени на адаптивных принципах. Краткая история создания и развития систем транспортной телематики, основные методы и средства транспортной телематики, применяемые на автомобильном транспорте и в дорожном хозяйстве. В настоящее время проекты создания и внедрения комплексных ИТС объединяют телекоммуникационные и информационные технологии с организацией движения транспортных потоков так, чтобы повысить пропускную способность существующей транспортной инфраструктуры, а также повысить безопасность и улучшить экологию транспортных систем. Транспортная телематика при этом является элементом технического обеспечения основных функциональных и системных компонентов ИТС. В России данные системы активно внедряются на автомобильном транспорте и в дорожной отрасли при поддержке Правительства Российской Федерации в рамках федеральных целевых программ (ФЦП) «Повышение безопасности дорожного движения» и «Глобальные навигационные системы».

Тема 2. Интеллектуальные транспортные системы в решении задач идентификации транспортных средств, систем и оборудования.

Сфера продвижения ИТС в мировой практике варьируется от решения проблем общественного транспорта, существенного повышения безопасности дорожного движения, ликвидации заторов в транспортных сетях, повышения производительности интермодальной транспортной системы (включая автомобильный, железнодорожный, воздушный и морской транспорт) до экологических и энергетических проблем. Организационно-методической основой развития ИТС служат национальные концепции развития ИТС, национальные архитектуры ИТС и Программы развития,

важным инструментом привлечения новых игроков на этот рынок стало формирование рыночных пакетов ИТС.

Концепция ИТС представляет собой видение пользовательских услуг, идеологии построения системы, постановки задач и разработки планов системного и эффективного продвижения ИТС в России.

Электронная идентификация в системах управления транспортом. Автоматизация слежения за грузами. Навигационные системы на автотранспорте. Информационные системы для электронной идентификации. Оптико-электронная идентификация транспортных средств. Информационные возможности свёртки.

Тема 3. Аппаратно-программное обеспечение содержания федеральных автомобильных дорог.

Типовые характеристики комплекса бортовых аппаратно-программных средств Мобильное телематическое оборудование Функциональные характеристики бортового навигационно-связного оборудования Основные функции бортового оборудования Характеристики отечественного навигационно-связного блока Гранит-Навигатор.06, устанавливаемого на дорожные машины Назначение устройства Основные функции устройства Программы цифровой обработки сигналов - автоматический мониторинг транспортного потока в реальном времени Гомоморфная обработка пространственно-временных сигналов Применение метода произведений для классификации автотранспортных средств. Методика кепстрального анализа оптических образов. Применение оператора деконволюции в решении задач распознавания образов.

Тема 4. Анализ состояния российской дорожной сети и объектов придорожной инфраструктуры.

Транспортные сети. Придорожный сервис в России и за рубежом. Структурные объекты автомагистрали, являющихся неотъемлемой инженерной и технологической частью автодороги и определяющих ее эксплуатационные возможности, элементы обеспечения оптимального и безопасного пользования трассой. Использование придорожной территории и формирование современной придорожной инфраструктуры. Мониторинг качества придорожного сервиса Транспортной стратегии России до 2030 года. Объективные и субъективные факторы развития придорожной инфраструктуры. Основные подходы к формированию системы придорожной инфраструктуры.

Тема 5. История развития инфраструктуры придорожного сервиса в России и в мире.

Развитие системы придорожного сервиса по вектору, с учетом требований пользователей данной инфраструктуры и требований нормативно-правовых документов. Этапы развития придорожного сервиса. СНиП II-60-75. Тип и составы комплексов обслуживания.

Тема 6. Основные понятия и нормативно-правовое обеспечение придорожного сервиса в России.

Перечень документов, который содержит как законы и нормативно-правовые акты, непосредственно регулирующие сферу придорожного сервиса, так и другие документы, влияющие на рассматриваемую отрасль. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»; Межгосударственный стандарт ГОСТ 33062-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к размещению объектов дорожного и придорожного сервиса»; Федеральный закон от 08.11.07 №257 ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в

Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Федеральный закон от 24.07.1998 N 127-ФЗ (ред. от 14.12.2015) "О государственном контроле за осуществлением международных автомобильных перевозок и об ответственности за нарушение порядка их выполнения". Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 014/2011. Определения объектов дорожного и придорожного сервиса.

Тема 7. Методики оценки качества услуг, предоставляемых на объектах придорожного сервиса.

Метод оценки удовлетворенности потребителей при помощи построения матрицы «важность-выраженность». Методика по организации размещения объектов придорожного сервиса. Методика определения комплексного показателя качества услуг придорожного сервиса. Методика оценки эффективности функционирования объектов системы придорожного сервиса. Методика оценки этой инфраструктуры, позволяющая определить уровень ее соответствия требованиям нормативно-правовых документов и степень удовлетворенности клиентов качеством оказываемых услуг на объектах придорожного сервиса. Графические модели расположения объектов придорожного сервиса

Тема 8. Проект совершенствования инфраструктуры придорожного сервиса на трассе е-95 «Псков»

Разработка проекта по совершенствованию инфраструктуры придорожного сервиса. Анализ количества объектов придорожного сервиса при помощи графической модели, которая в дальнейшем будет в себе содержать информацию о предполагаемых местах расположения недостающих объектов. Инновационное решение развития придорожного сервиса. Матрица «важность-выраженность» критериев качества услуг придорожных АЗС и АЗК. Матрица «важность-выраженность» критериев

качества услуг придорожных мотелей и гостиниц. Матрица «важность-выраженность» критериев качества услуг придорожных пунктов питания. Результаты исследования инфраструктуры придорожного сервиса автомобильной дороги Е-95 «Псков». Рекомендации по совершенствованию инфраструктуры придорожного сервиса автомобильной дороги Е-95 «Псков». Оценка эффективности рекомендаций с целью повышения безопасности дорожного движения. Экономическое обоснование разработанной модели совершенствования инфраструктуры автомобильной дороги Е-95 «Псков».

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГОТИПА

Таблица 6.1 –Семинарские занятия

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	2	3
1.	Тема 1. История развития транспортной телематики	СЗ: (ПС) доклад с презентацией, дискуссия
2.	Тема 2. Интеллектуальные транспортные системы в решении задач идентификации транспортных средств, систем и оборудования	СЗ: (ПС) доклад с презентацией, дискуссия
3.	Тема 3. Аппаратно-программное обеспечение содержания федеральных автомобильных дорог.	СЗ: (ПС) доклад с презентацией, дискуссия
4.	Тема 4. Анализ состояния российской дорожной сети и объектов придорожной инфраструктуры	СЗ: (ПС) доклад с презентацией, дискуссия
5.	Тема 5. История развития инфраструктуры придорожного сервиса в россии и в мире	СЗ: (ПС) доклад с презентацией, дискуссия
6.	Тема 6. Основные понятия и нормативно-правовое обеспечение придорожного сервиса в россии.	СЗ: (ПС) доклад с презентацией, дискуссия
7.	Тема 7. Методики оценки качества услуг, предоставляемых на объектах придорожного сервиса	СЗ: (ПС) доклад с презентацией, дискуссия
8.	Тема 8. Проект совершенствования	СЗ: (ПС) доклад с

	инфраструктуры придорожного сервиса на трассе е-95 «Псков»	презентацией, дискуссия

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

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯОБУЧАЮЩИХСЯ

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 – 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 таблице7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
ЗЛТ 1-8	– чтение и работа с текстом (основной и дополнительной литературы); – составление плана текста; – графическое изображение структуры текста; – аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); – конспектирование текста; – ответы на контрольные вопросы; – составление тезисов ответов на вопросы для самостоятельного изучения; – составление библиографических списков по дисциплине (модулю); – работа со словарями и справочниками; изучение нормативных материалов; – изучение дополнительных источников: аудио- и видеозаписей, интернет-ресурсов.
СЗ 1-8	– подготовка к выступлению на семинаре, написание эссе, подготовка тематических докладов и презентаций; – подготовка к участию в дискуссиях; – поиск и обработка информации; – подготовка ко всем видам текущей и промежуточной аттестации.

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

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕТЕХНОЛОГИИ

В рамках реализации дисциплины «Интеллектуальные транспортные системы» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

-Проблемная лекция (ПЛ). Темы №1- 8.

-Проблемный семинар (ПС). Занятия № 1-8.

Проблемная лекция (ПЛ)

Важнейшим показателем «проблемности» характера обучения является наличие познавательной проблемы. «Проблема» может быть сформулирована на основе материалов истории науки, социальной практики, в контексте предстоящей профессиональной деятельности. Лекция характеризуется проблемным изложением материала: преподаватель ставит вопрос или формулирует проблемную задачу и показывает варианты ответов или способов решения, а студенты наблюдают за поиском и определяют свое отношение к полученному материалу.

В состав методического обеспечения проблемной лекции входят: перечень «проблемных» вопросов для рассмотрения и последующего обсуждения (и их временной регламент); наглядные пособия (слайды, раздаточные материалы), отражающие не только теоретические положения дисциплины, но и фактографические данные, иллюстрирующие реальную практику в рассматриваемой области; подборка актуальных статей, материалов для рефлексивного чтения.

Проблемный семинар (ПС)

Важнейшим показателем «проблемности» характера обучения является наличие познавательной проблемы. «Проблема» может быть сформулирована на основе материалов истории науки, социальной практики, в контексте предстоящей профессиональной деятельности. Семинар предполагает активное вовлечение студентов в процесс обсуждения и решения поставленной проблемы, процесс поиска решения направляется и контролируется преподавателем.

В состав методического обеспечения проблемного семинара входят: перечень «проблемных» вопросов для дискуссии и способ организации дискуссии; перечень практических заданий обучающимся по подготовке к семинару и требования к представлению результатов их выполнения; перечень рекомендуемых информационных источников; подборка актуальных статей, материалов для рефлексивного чтения.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное 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
Лапин Н.И. Теория и практика инноватики : Учебник для вузов / Лапин Н. И., Карачаровский В. В.- 2-е изд.-Москва : Юрайт, 2019.- 350 с.	Основная		ЭБС Юрайт

Горев А.Э. Информационные технологии на транспорте : Учебник / Горев А. Э.2-е изд., пер. и доп.-Электрон. дан.-Москва : Юрайт, 2019.-289 с.	дополнительная		ЭБС Юрайт
Попов В.Л. Управление инновационными проектами : Учебное пособие : ВО - Бакалавриат / Пермский национальный исследовательский политехнический университет ; Курганский государственный университет1.-Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014.-336 с. — Сведения доступны также по Интернету.	дополнительная	5	ЭБС ZNANIUM

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	ЭБС ЗНАНИУМ http://www.znanium.com/
2	ЭБС АЙБУКС http://www.ibooks.ru/
3	ЭБС ЮРАЙТ http://www.biblio-online.ru/
4	ЭБС BOOK.RU http://www.book.ru/

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 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. 511 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 56 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая - 1 шт., стол - 1 шт., тумба - 1 шт., трибуна - 1 шт., КомпьютерIntel i3 2100 3.3/4Gb/500Gb/AserV193 - 1 шт., Мультимедийный проектор NEC ME402X - 1 шт., Микшер усилитель Jedia TA-1120 в комплекте - 1 шт., Экран с электроприводом Draper Baronet NTSC (3:4) 213/84 - 1 шт., Колонки Hi-Fi PRO MASK6T-W (2 шт.) - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	190005, г. Санкт-Петербург, 7-я Красноармейская ул., д. 6-8, пом. 21Н, 26Н, 15Н-19Н, Л-3, Л-4, Л-5, лит. А
Ауд. 510 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 40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая -1 шт., стол - 1 шт., трибуна - 1 шт. Переносной мультимедийный комплект: Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA, Мультимедийный проектор LG PF1500GНаборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	190005, г. Санкт-Петербург, 7-я Красноармейская ул., д. 6-8, пом. 21Н, 26Н, 15Н-19Н, Л-3, Л-4, Л-5, лит. А

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ

ВОЗМОЖНОСТЯМИЗДОРОВЬЯ

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 аудио файлы);

-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 ПОДИСЦИПЛИНЕ

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