

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт строительства, природообустройства и ландшафтной архитектуры
Кафедра строительства зданий и сооружений

УТВЕРЖДЕНО

Директор института строительства,
природообустройства
и ландшафтной архитектуры
(наименование института)

Петров А.А.
(ФИО, подпись)

_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СТРОИТЕЛЬСТВО И СОДЕРЖАНИЕ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ
АРХИТЕКТУРЫ»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) образовательной программы
Садово-парковое и ландшафтное строительство

Форма обучения
очная

Год начала подготовки – 2025

Санкт-Петербург
2025

Директор института _____ А.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой _____ Ю.В. Кадушкин

Руководитель образовательной
программы _____ О.Ю. Гудиев

Разработчик, доцент кафедры _____ Ю.В. Кадушкин

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой _____ Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
3 Структура и содержание дисциплины	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	15
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	15
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	15
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	16
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	17
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	17
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИОПК-6.2 Владеет методикой определения стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры; определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры	З-ИУК-6.2 знать: методы определения стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры
		ИОПК-6.2 Владеет методикой определения стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры; определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры	У-ИУК-6.2 уметь: определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры
		ИОПК-6.2 Владеет методикой определения стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры; определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры	В-ИУК-6.2 владеть: методикой определения стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры; определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры
		ИОПК-6.3 Демонстрирует навыки составления проектно-сметных экономических расчетов при проектировании и	З-ИУК-6.3 знать: методы составления проектно-сметных экономических расчетов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		строительстве объектов ландшафтной архитектуры	<p>У-ИУК-6.3 уметь: составлять проектно-сметные экономические расчеты при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры</p> <p>В-ИУК-6.3 владеть: методами составления проектно-сметных экономических расчетов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры</p>

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» составляет 4 зачетных единиц /144 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины
 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
 ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№ 3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	72,3	72,3
Аудиторная работа	72	72
в том числе:		
лекции (Л)	36	36
практические занятия (ПЗ)	36	36
лабораторные работы (ЛР)	-	-
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-
консультации перед экзаменом	-	-
Итоговый контроль	-	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	35,7	35,7
реферат/эссе (подготовка)	-	-
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-
контрольная работа	-	-
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	71,7	71,7
Подготовка к экзамену (контроль)	36	36
Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)	-	-
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	
Промежуточный контроль	0,3	0,3

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности		Количество часов
1	2	3		4
1	Общие вопросы проектирования, организации строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	занятия лекционного типа	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	2
		самостоятельная работа обучающихся	8	
2	Согласование проектов благоустройства городских территорий. Составление смет на выполнение работ по созданию объектов ландшафтной архитектуры	занятия лекционного типа	всего	12
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	14
			в том числе в форме практической подготовки	14
		самостоятельная работа обучающихся	20	
3	Производство работ по инженерному обустройству территории и созданию садово-парковых конструкций	занятия лекционного типа	всего	12
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	16
			в том числе в форме практической подготовки	16
		самостоятельная работа обучающихся	31	
4	Посадка и уход за деревьями, кустарниками, газонами. Содержание объектов ландшафтной архитектуры	занятия лекционного типа	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	4
		самостоятельная работа обучающихся	12,7	
		Промежуточный контроль		0,3
Итого				144

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов
1	2	3	4	5
1	Общие вопросы проектирования, организации строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	Лекция 1. Введение. Основные понятия и определения. Место дисциплины в структуре образовательной программы.	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Лекция 2. Особенности организации строительного производства. Участники строительства, их функции	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Лекция 3. Институт лицензирования деятельности по строительству объектов и благоустройству территорий.	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
2	Согласование проектов благоустройства городских территорий. Составление смет на выполнение работ по созданию объектов ландшафтной архитектуры	Лекция 4. Согласование проекта благоустройства городских территорий. Экспертиза проекта. Открытие паспорта объекта.	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Лекция 5. Составление ведомости на удаление деревьев. Получение разрешения на удаление деревьев в УСПХ или в лесничестве. Компенсационное озеленение.	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	4
		Лекция 6. Составление локальной и объектной сметы на выполнение работ по комплексному благоустройству территории.	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	4
		Лекция 7. Нормативная база для составления сметных расчетов (ГЭСН, ТСР, ФЕР). Особенности их применения.	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
3	Производство работ по инженерному обустройству территории и созданию садово-парковых конструкций	Лекция 8. Подготовительные работы на объекте. Вертикальная планировка. Осушение территории объекта	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Лекция 9. Водопонижение, дренажи и водоотводные канавы. Классификация и технология устройства	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Лекция 10. Устройство оснований и покрытий дорог, аллей и проездов различного назначения. Мощение площадок. Текущий и капитальный ремонт дорожных покрытий	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Лекция 11. Садово-парковые инженерные сооружения. Устройство малых архитектурных форм	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Лекция 12. Сооружение парковых лестниц и пандусов. Подпорные стены и габионы. Технология их устройства	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Лекция 13. Водоемы, их назначение и классификация. Благоустройство естественных водоемов. Создание искусственных водоемов и гидротехнических сооружений	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
4	Посадка и уход за деревьями, кустарниками, газонами. Содержание объектов	Лекция 14. Расчет количества посадочного материала. Подготовка посадочных мест под деревья и кустарники. Календарные сроки проведения посадок насаждений. Посадка	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2

	ландшафтной архитектуры	крупномеров		
		Лекция 15. Устройство и содержание газонов и цветников	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Лекция 16. Ведение исполнительной документации в процессе реализации проекта. Разработка исполнительных схем, актов на скрытые работы и актов приемки-сдачи работ. Технический и авторский надзор	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
Итого				36

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки
1	2	3	4	5
1	Общие вопросы проектирования, организации строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	Практическое занятие 1. Составление заявки для участия в тендере на выполнение работ по благоустройству (форма 1 и форма 2)	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
2	Согласование проектов благоустройства городских территорий. Составление смет на выполнение работ по созданию объектов ландшафтной архитектуры	Практическое занятие 2. Составление заявки на удаление деревьев	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Практическое занятие 3. Составление ведомости объемов работ по комплексному благоустройству территории	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Практическое занятие 4. Разработка локальной сметы на выполнение отдельных видов комплекса работ	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	6
		Практическое занятие 5. Составление календарного плана на выполнение комплекса работ по объекту	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	4
3	Производство работ по инженерному обустройству территории и созданию садово-парковых конструкций	Практическое занятие 6. Подбор механизмов и нормоконспекта инструментов для выполнения работ	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Практическое занятие 7. Определение требуемых параметров и характеристик автомобильного крана	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Практическое занятие 8. Разработка конструкций устройства дорожных покрытий. Подбор требуемых материалов	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	4
		Практическое занятие 9. Разработка конструкций горизонтального и вертикального дренажей	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Практическое занятие 10. Разработка эскизного проекта устройства фундаментов под монтаж	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	4

		элементов малых архитектурных форм		
		Практическое занятие 11. Разработка эскизного проекта устройства подпорной стены и габиона	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
4	Посадка и уход за деревьями, кустарниками, газонами. Содержание объектов ландшафтной архитектуры	Практическое занятие 12. Расчет количества водопотребления для полива и орошения	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Практическое занятие 13. Составление исполнительной схемы и актов на скрытые работы	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
Итого				36

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов
1	2	3	4	5
1	Общие вопросы проектирования, организации строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	Изучение конспекта лекций	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Изучение материала по рекомендованной литературе	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Оформление отчета по практическому занятию № 1	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	4
2	Согласование проектов благоустройства городских территорий. Составление смет на выполнение работ по созданию объектов ландшафтной архитектуры	Изучение конспекта лекций	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Изучение материала по рекомендованной литературе	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Оформление отчета по практическому занятию № 2, № 3	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	8
		Оформление отчета по практическому занятию № 4, № 5	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	8
3	Производство работ по инженерному обустройству территории и созданию садово-парковых конструкций	Изучение конспекта лекций	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Изучение материала по рекомендованной литературе	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Оформление отчета по практическому занятию № 6, № 7	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	9
		Оформление отчета по практическому занятию № 8, № 9	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	9
		Оформление отчета по практическому занятию № 10, № 11	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	9
4	Посадка и уход за деревьями, кустарниками, газонами. Содержание объектов ландшафтной архитектуры	Изучение конспекта лекций	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Изучение материала по рекомендованной литературе	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	2
		Оформление отчета по практическому занятию № 12	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	4
		Оформление отчета по практическому занятию № 13	ИОПК-6.2 ИОПК-6.3	4,7
Итого				71,7

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	ПО Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 037210002132000005100001 от 22.12.20
2	NanoCAD	Россия	Учебная лицензия № 001К1 с 2019 на 3 года
Свободно распространяемое программное обеспечение			
3	Обучающая среда - Moodle	Австралия	lms.spbgau.ru
4	Adobe Acrobat reader DC	США	свободный доступ

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Руденко, О. А. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебное пособие / О. А. Руденко. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147537 . — Режим доступа: для авториз. пользователей	электронное	-
2	Ревяко, И. И. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебное пособие / И. И. Ревяко.		

	— Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2018. — 193 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134787 . — Режим доступа: для авториз. пользователей	электронное	-
3	Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание : учебное пособие для спо / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 708 с. — ISBN 978-5-8114-8884-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183253 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
4	Аксянова, Т. Ю. Агротехника содержания насаждений в урбанизированном ландшафте : учебное пособие / Т. Ю. Аксянова, О. М. Ступакова. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147549 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
5	Устойчивое строительство и городской дизайн : учебное пособие / составители А. Л. Гельфонд [и др.]. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 348 с. — ISBN 978-5-7103-3903-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154350 . — Режим доступа: для авториз. пользователей	электронное	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Скабелкина, Ольга Александровна. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры / О. А. Скабелкина; Российский	электронное	

	<p>государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Факультет садоводства и ландшафтной архитектуры, Кафедра ландшафтной архитектуры. — Электрон. текстовые дан. — Москва: Реарт, 2017 — 50 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : http://elib.timacad.ru/dl/local/d9382.pdf. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:http://elib.timacad.ru/dl/local/d9382.pdf>.</p>		
--	---	--	--

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	КонсультантПлюс	https://www.consultant.ru/

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	<p>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p> <p>1.1 Аудитория № 5 для проведения лекционных занятий, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием.</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. <p>Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ПО Microsoft; 2. NanoCAD; 3. Обучающая среда - Moodle; 4. Adobe Acrobat reader DC 	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А</p>
2	<p>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</p> <p>2.1 Аудитория №21 для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием.</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 	

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. NanoCAD; 3. Обучающая среда - Moodle; 4. Adobe Acrobat reader DC3.</p>	
3	<p>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 Аудитория №20 для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. NanoCAD; 3. Обучающая среда - Moodle; 4. Adobe Acrobat reader DC3.</p>	<p align="center">196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А</p>
4	<p>4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 4.1 Аудитория №17 для проведения самостоятельной работы обучающихся, оснащенная</p>	<p align="center">196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект,</p>

№ п/п	<p align="center">Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. NanoCAD; 3. Обучающая среда - Moodle; 4. Adobe Acrobat reader DC3;</p>	<p align="center">д. 4а, лит. А</p>
5	<p>5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 Аудитория №20 для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение</p>	<p align="center">196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А</p>

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	1. ПО Microsoft; 2. NanoCAD; 3. Обучающая среда - Moodle; 4. Adobe Acrobat reader DC3.	

6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины:

Студенты с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных

занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;

наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов

- (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
 - наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
 - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
 - особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);
 - обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
 - чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
 - соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
 - минимизация внешних шумов;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.