

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
«ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ПРОЦЕССОВ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ»
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, профессор _____ А.А. Петров

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой _____ Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
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	22

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре» 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	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	З-ИУК-1.1 Знать базовые составляющие поставленной задачи
			У-ИУК-1.1 Уметь анализировать поставленную задачу
			В-ИУК-1.1 Владеть анализом задачи с целью выделения ее базовых составляющих
2	ПК-3. Разрабатывает отдельные элементы и фрагменты проекта объектов ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации	ИПК-3.1. Осуществляет выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры	З-ИПК-3.1 Знать методы и средства разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры
			У-ИПК-3.1 Уметь осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры
			В-ИПК-3.1 Владеть методами и средствами разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре» составляет 4 зачетных единицы /144 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины «Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре» 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
		№6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	64,2	64,2
Аудиторная работа	64	64
в том числе:		
лекции (Л)	32	32
практические занятия (ПЗ)	32	32
Промежуточный контроль	0,2	0,2
2. Самостоятельная работа (СРС)	79,8	79,8
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)	48	48
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	26	26
Подготовка к зачету (контроль)	5,8	5,8
Вид промежуточного контроля:	Зачет, курсовой проект	

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности		Количество часов
1	2	3		4
1	Инвестиционная деятельность ландшафтной архитектуры. Система заказчика и его функции.	занятия лекционного типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		6
2	Организация проектирования и подготовки ландшафтного производства	занятия лекционного типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		6
3	Моделирование строительных процессов	занятия лекционного типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		6
4	Планирование ландшафтного производства	занятия лекционного типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		19
5	Организация строительной площадки. Организация производственного быта строителей	занятия лекционного типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		19
6	Разработка исполнительной документации	занятия лекционного типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		6
7	Организация материально-технического обеспечения ландшафтного строительства	занятия лекционного типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-

		самостоятельная работа обучающихся		6	
8	Управление в ландшафтной архитектуре	занятия лекционного типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		занятия семинарского типа	всего	4	
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		самостоятельная работа обучающихся			11,8
		промежуточный контроль			0,2
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	Инвестиционная деятельность ландшафтной архитектуры. Система заказчика и его функции.	Лекция 1. Общие положения инвестиционной деятельности в строительстве. Основные термины и определения.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
		Лекция 2. Субъекты инвестиционной деятельности в строительстве. Жизненный цикл инвестиционного проекта.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
2	Организация проектирования и подготовки ландшафтного производства	Лекция 3. Системы подготовки строительного производства. Организация проектных работ.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
		Лекция 4. Пост проектные мероприятия. Организационно-технологическая документация.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
3	Моделирование строительных процессов	Лекция 5. Моделирование в строительстве. Модели сложных систем. Основные принципы поточной организации производства и особенности строительных потоков.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
		Лекция 6. Сетевое моделирование строительного производства. Расчет потоков с помощью матриц.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
4	Планирование ландшафтного производства	Лекция 7. Календарное планирование строительства. Виды календарных планов в строительстве. Календарное планирование отдельно стоящих зданий.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
		Лекция 8. Календарное планирование комплекса зданий и сооружений.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
5	Организация строительной площадки. Организация производственного быта строителей	Лекция 9. Общие принципы проектирования строительных генеральных планов. Исходные данные для проектирования строительных генеральных планов. Объектный строительный генеральный план.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
		Лекция 10. Общеплощадочный строительный генеральный план. Организация производственного быта строителей.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
6	Разработка исполнительной документации	Лекция 11. Состав и ведение исполнительной документации.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2

		Ввод объектов в эксплуатацию законченных строительством объектов.		
		Лекция 12. Устранение замечаний госэкспертизы и заказчика.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
7	Организация материально-технического обеспечения ландшафтного строительства	Лекция 13. Материально-техническая база строительства. Общие понятия. Организация МТБ.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
		Лекция 14. Обеспечение строительной площадки материалами, конструкциями, полуфабрикатами и изделиями.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
8	Управление в ландшафтной архитектуре	Лекция 15. Теоретические основы управления. Функции управления. Технология управления. Техника управления.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
		Лекция 16. Оперативное планирование строительного производства. Общие положения. Документация строительства. Делопроизводство.	3-ИУК-1.1 3-ИПК-3.1	2
				32

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	Инвестиционная деятельность ландшафтной архитектуре. Система заказчика и его функции.	Практическое занятие 1. Инвестиционный проект. Организационные формы управления строительством.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
		Практическое занятие 2. Виды строительных контрактов. Система заказчика и его функции.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
2	Организация проектирования и подготовки ландшафтного производства	Практическое занятие 3. Общая организационно-техническая подготовка. Состав проекта. Состав рабочей документации.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
		Практическое занятие 4. Государственная экспертиза. Экологическая экспертиза. ПОС. ППР.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
3	Моделирование строительных процессов	Практическое занятие 5. Модели организации строительного производства. Классификация строительных потоков. Расчет параметров строительных потоков.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
		Практическое занятие 6. Элементы сетевых моделей. Правила построения сетевых моделей. Расчет и оптимизация сетевых графиков. Расчет параметров кратноритмичных потоков. Расчет параметров неритмичных потоков.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
4	Планирование ландшафтного производства	Практическое занятие 7. Общая и частная постановка задач календарного планирования. Составление календарного плана строительства объекта. График распределения ресурсов.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
		Практическое занятие 8. Нормирование продолжительности строительства. Составление календарного плана строительства комплекса зданий.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
5	Организация строительной площадки. Организация производственного быта строителей	Практическое занятие 9. Размещение стационарной строительной техники на строительной площадке. Проектирование временных дорог. Размещение зон складирования на строительной площадке.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
		Практическое занятие 10.	У-ИУК-1.1	2

		Проектирование инженерных сетей на строительной площадке (водоснабжение, электроснабжение, ЛОС) Размещение бытового городка на строительной площадке.	У-ИПК-3.1	
6	Разработка исполнительной документации	Практическое занятие 11. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию. Постановка объекта на учет. Основы организации эксплуатации. Пусконаладочные работы.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
		Практическое занятие 12. Последовательность и сроки устранения замечаний в процессе ввода объекта в эксплуатацию.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
7	Организация материально-технического обеспечения ландшафтного строительства	Практическое занятие 13. Производственная и техническая эксплуатация комплекта строительных машин. Организация транспорта в строительстве.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
		Практическое занятие 14. Организация производственно-технической комплектации.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
8	Управление в ландшафтной архитектуре	Практическое занятие 15. Методы управления. Производственные системы. Этапы управленческого решения. Психология принятия решений. Средства оперативной производственной связи.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
		Практическое занятие 23. Разработка месячных оперативных планов. Недельно-суточное планирование. Договора (контракты на строительство) Организация контроля на муниципальном уровне.	У-ИУК-1.1 У-ИПК-3.1	2
Итого				32

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	Инвестиционная деятельность ландшафтной архитектуре. Система заказчика и его функции.	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	6
2	Организация проектирования и подготовки ландшафтного производства	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
		Самостоятельное изучение разделов	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
3	Моделирование строительных процессов	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
		Самостоятельное изучение разделов	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
4	Планирование ландшафтного производства	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
		Самостоятельное изучение разделов	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
		Выполнение курсового проекта	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	13
5	Организация строительной площадки. Организация производственного быта строителей	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
		Самостоятельное изучение разделов	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
		Выполнение курсового проекта	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	13
6	Разработка исполнительной документации	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
		Самостоятельное изучение разделов	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3

7	Организация материально-технического обеспечения ландшафтного строительства	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
		Самостоятельное изучение разделов	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
8	Управление в ландшафтной архитектуре	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
		Самостоятельное изучение разделов	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1. У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	3
		Подготовка к зачету	У-ИУК-1.1., В- ИУК-1.1. У-ИПК-3.1., В- ИУК-3.1.	5,8
Итого				79,8

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 «Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре» 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	AutoCAD	США	Учебная лицензия № 001K1 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 «Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Бурганов, Р. А. Планирование на предприятии / Р. А. Бурганов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 260 с. — ISBN 978-5-507-46856-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322631 (дата обращения: 13.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
2	Абашин, Е. Г. Технология, организация, планирование и управление строительным производством : учебное пособие / Е.	электронное	-

	Г. Абашин. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 256 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71500 (дата обращения: 13.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей..		
3	Технология, организация, планирование и управление строительным производством». Вопросы-ответы, примеры, задачи и упражнения : учебник / Е. Г. Абашин, С. М. Астахов, Б. А. Болихов, Ю. И. Брезгин. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71519 (дата обращения: 13.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	
4	Калошина, С. В. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / С. В. Калошина, С. А. Сазонова, Д. Н. Сурсанов. — Пермь : ПНИПУ, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-398-02773-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328856 (дата обращения: 13.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Субачев, А. А. Бизнес-планирование : учебно-методическое пособие / А. А. Субачев, А. Ю. Тимонин. — Кострома : КГУ, 2023. — 207 с. — ISBN 978-5-8285-1188-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/366401 (дата обращения: 13.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре» 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 «Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре» 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	1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1.1 Аудитория №3 для проведения лекционных занятий, 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. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 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;	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А

№ 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
	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. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC3.	
3	3. Учебные аудитории для курсового проектирования 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. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC3.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А

№ 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
4	4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 4.1 Аудитория №17 для проведения самостоятельной работы обучающихся, оснащенная 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. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC3; 6. ПК ЛИРА 10 конфигурации FULL	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А
5	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.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А

№ 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
	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. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. 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 плоскостную 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 плоскпечатную 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.