

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
«Типологические особенности пространственного моделирования»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – магистратура

Направление подготовки
35.04.09 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 _____ О.Ю. Гудиев

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой _____ Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю).....	4
2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
3 Структура и содержание дисциплины (модуля)	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	15
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	15
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)	15
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)	16
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	17
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	17

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Типологические особенности пространственного моделирования среды» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине ИУК-5.1; ИУК-6.1

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1. Имеет представление о сущности и принципах анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	З-ИУК-5.1. знать: особенности, закономерности, приёмы архитектурно-ландшафтных композиций используемых в различных исторических и культурных стилях
			У-ИУК-5.1. уметь: определять на основе используемых композиционных приёмов стиль и тип архитектурно-ландшафтной композиции
			В-ИУК-5.1. владеть: методами создания архитектурно-ландшафтной композиции в различных исторических и культурных стилях
2	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1 Определяет стимулы, мотивы и приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста	З-УК-6.1 знать: стимулы, мотивы и приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста
			У-УК-6.1 уметь: определяет стимулы, мотивы и приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста
			В-УК-6.1 владеть: стимулами, мотивами и способностью выделять приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Типологические особенности пространственного моделирования среды» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Типологические особенности пространственного моделирования среды» составляет 3 зачетные единицы /108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «Типологические особенности пространственного моделирования среды» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№ 1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	48,3	8,3
Аудиторная работа		
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	32	32
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	0,3	0,3
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
2. Самостоятельная работа (СРС)	23,7	23,7
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>		
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>		
<i>контрольная работа</i>		
<i>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.)</i>	23,7	23,7
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>		
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>		
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	

3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов
1	2	3		4
1	Цели, задачи и объекты ландшафтной архитектуры. Свойства архитектурно-ландшафтных форм и средства композиции	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		6
2	Виды архитектурно-ландшафтной композиции	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		6
3	Этапы развития приёмов центрического пространства. Древний мир. Античность. Средние века	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		6
4	Этапы развития приёмов линейно-осевого пространства. Эпоха Возрождения, Барокко, Классицизм	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		6
5	Приёмы полицентрического пространства. Эпоха Просвещения, Модерн	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-

		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		6
6	Этапы формирования сада минимализма	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	4
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		6
7	Принципы и приёмы композиции современного «рассеянного» типа архитектурно-ландшафтного пространства. Франция	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		6
8	Принципы и приёмы композиции современного «рассеянного» типа архитектурно-ландшафтного пространства. Германия, США	занятия лекционного типа	всего	2
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся		12
Итого				108

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов
1	2	3	4	5
1	Цели, задачи и объекты ландшафтной архитектуры. Свойства архитектурно-ландшафтных форм и средства композиции	Цели, задачи и объекты собственно ландшафтной архитектуры, ландшафтного планирования и ландшафтного дизайна. Организация пространства: основные понятия, алгоритм. Элементы архитектурно-ландшафтной композиции и композиционные приёмы. Свойства архитектурно-ландшафтных	3-УК-6.1	2

		форм: геометрический вид, масса, величина, цвет, фактура, текстура, положение в пространстве. Средства архитектурно-ландшафтной композиции: симметрия, метр, ритм, масштаб, масштабность, пропорции, тектоника.		
2	Виды архитектурно-ландшафтной композиции.	Понятия, закономерности и особенности фронтальной, объёмной и глубинно-пространственной композиций. Исторические типы организации архитектурных и ландшафтных пространств.	3-УК-5.1.	2
3	Этапы развития приёмов центрического пространства. Древний мир. Античность. Средние века	Особенности, закономерности, приёмы центрической композиции пространства. Сооружения в ландшафте. Малые архитектурные формы: беседки, трельяжи, перголы, арки, открытые очаги. Функционально-композиционные требования к дорожно-тропиночной сети. Дорожно-тропиночная сеть, её трассировка, функциональные и композиционные требования. Роль водоёмов в композициях объектов ландшафтной архитектуры.	3-ИУК-5.1.	2
4	Этапы развития приёмов линейно-осевого пространства. Эпоха Возрождения, Барокко, Классицизм	Особенности, закономерности, приёмы линейно-осевой композиции пространства в архитектуре, садово-парковом искусстве и градостроительстве. Развитие приёмов и становление линейно-осевого типа пространства в течение Раннего и Высокого Возрождения, Барокко и Классицизма. Рельеф и его значение в ландшафтной композиции. Понятие рельефа. Классификация форм рельефа. Геопластика. Вертикальная планировка. Приёмы преобразования рельефа при строительстве объектов ландшафтной архитектуры. Цели преобразования рельефа. Водные устройства, их виды и применение в малых садах, на городских объектах и в парковых пейзажах.	3-ИУК-5.1.	2
5	Приёмы полицентрического пространства. Эпоха Просвещения, Модерн	Закономерности и специфические композиционные приёмы полицентрического пространства. Отличия европейского пейзажного парка от китайского. Приёмы полицентрического пространства в эпоху Просвещения, их развитие и трансформация в эпоху Модерна. Ландшафтно-планировочная и пространственная организация насаждений: бордюры, живые изгороди, аллеи, боскеты, солитеры, группы, куртины, массивы. Понятие «пейзажа» как основы композиции парка или сада. Панорамы, виды, перспективы. Приёмы построения древесно-кустарниковых - групп, куртин и массивов для парков и лесопарков. Принципы построения древесно-кустарниковых композиций для малого сада.	3-ИУК-5.1.	2
6	Этапы формирования сада минимализма	Основные факторы, определившие формирование сада модернизма. Особенности приёмов планировочной и пространственной композиции. Влияние живописи модернизма на планировочную структуру садов. Архитектура функционализма,	3-ИУК-5.1.	2

		минимализма и пространственная композиция садов В. Рауш.		
7	Принципы и приёмы композиции современного «рассеянного» типа архитектурно-ландшафтного пространства. Франция	Стилистические особенности садов минимализма Франции. Традиционные элементы, новаторские трактовки. Материал и форма. Влияние архитектуры конструктивизма на пространственные характеристики садов минимализма.	3-ИУК-5.1.	2
8	Принципы и приёмы композиции современного «рассеянного» типа архитектурно-ландшафтного пространства. Германия, США	Стилистические особенности садов минимализма в Германии и США. Функциональность, рациональность, инсталляционность.	3-ИУК-5.1.	2
				16

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	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	4		5
1	Цели, задачи и объекты ландшафтной архитектуры. Свойства архитектурно-ландшафтных форм и средства композиции	Практическое занятие 1. Контраст геометрического вида форм. Равенство масс.	У-УК-5.1	2
2	Виды архитектурно-ландшафтной композиции	Практическое занятие 2. Неуравновешенная композиция.	У-УК-5.1	2
3	Этапы развития приёмов центрического пространства. Древний мир. Античность. Средние века	Практическое занятие 3. Выявление композиционного центра.	У-УК-5.1	2
4	Этапы развития приёмов линейно-осевого пространства. Эпоха Возрождения, Барокко, Классицизм	Практическое занятие 4. Контраст величины и силуэта формы	У-ИУК-5.1.	2
5	Приёмы полицентрического пространства. Эпоха Просвещения, Модерн	Практическое занятие 5. Фронтальная композиция (графическая работа)	У-ИУК-5.1.	4
6	Этапы формирования сада минимализма	Практическое занятие 6. Объёмная композиция (графическая работа)	У-ИУК-5.1.	4
7	Принципы и приёмы композиции современного «рассеянного» типа архитектурно-ландшафтного пространства. Франция	Практическое занятие 7. Глубинно-пространственная композиция (графическая работа и макет)	У-ИУК-5.1.	8
8	Приёмы композиции современного «рассеянного» типа архитектурно-ландшафтного пространства. Германия, США	Практическое занятие 8. Композиция открытого пространства в трёх уровнях (графическая работа и макет)	У-ИУК-5.1.	8
Итого				32

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов
1	2	3	4	5
1	Цели, задачи и объекты ландшафтной архитектуры. Свойства архитектурно-ландшафтных форм и средства композиции	Изучить цели и задачи пространственного моделирования объектов ландшафтной архитектуры	З-УК-6.1	2
		Уметь ориентироваться в методах моделирования среды	У-УК-6.1	2
		Овладеть навыком ориентирования в свойствах архитектурно-ландшафтных форм и средствах композиции	В-УК-6.1	2
2	Виды архитектурно-ландшафтной композиции	Освоить основные виды архитектурно-ландшафтной композиции	З-УК-6.1	2
		Научиться выбирать методы представления архитектурно-ландшафтной композиции	У-УК-6.1	2
		Овладеть навыками архитектурно-ландшафтной композиции	В-УК-6.1	2
3	Этапы развития приёмов центрического пространства. Древний мир. Античность. Средние века	Получить представление о этапах развития приёмов центрического пространства на примерах Древнего мира, Античности и Средних веков	З-ИУК-5.1.	2
		Научиться выделять основные признаки центрической композиции	У-ИУК-5.1.	2
		Овладеть навыками использования центрической композиции на примерах Древнего мира, Античности и Средних веков	В-ИУК-5.1.	2
4	Этапы развития приёмов линейно-осевого пространства. Эпоха Возрождения, Барокко, Классицизм	Получить представление о этапах развития приёмов линейно-осевого пространства на примерах Эпохи Возрождения, Барокко, Классицизма	З-ИУК-5.1.	2
		Научиться выделять основные	У-ИУК-5.1.	2

		признаки линейно осевой композиции		
		Овладеть навыками использования осевой композиции на примерах Эпохи Возрождения, Барокко, Классицизма	В-ИУК-5.1.	2
5	Приёмы полицентрического пространства. Эпоха Просвещения, Модерн	Получить представление о этапах развития приёмов полицентрического пространства на примерах Эпохи Просвещения, Модерна	З-ИУК-5.1.	2
		Научиться выделять основные признаки полицентрического пространства	У-ИУК-5.1.	2
		Овладеть навыками использования полицентрического пространства на примерах Эпохи Просвещения, Модерна	В-ИУК-5.1.	2
6	Этапы формирования сада минимализма	Получить представление о этапах развития приёмов формирования сада минимализма	З-ИУК-5.1.	2
		Научиться выделять основные признаки сада минимализма	У-ИУК-5.1.	2
		Овладеть навыками использования приемов формирования сада минимализма	В-ИУК-5.1.	2
7	Принципы и приёмы композиции современного «рассеянного» типа архитектурно-ландшафтного пространства. Франция	Получить представление о принципах и приёмах композиции «рассеянного» типа архитектурно-ландшафтного пространства.	З-ИУК-5.1.	4
		Научиться выделять основные признаки «рассеянного» типа архитектурно-ландшафтного пространства	У-ИУК-5.1.	4
		Овладеть навыками использования «рассеянного» типа архитектурно-ландшафтного пространства на примере Французских садов	В-ИУК-5.1.	4
8	Приёмы композиции современного «рассеянного» типа архитектурно-ландшафтного пространства. Германия, США	Получить представление о традиционных элементах современного архитектурно-ландшафтного пространств.	З-ИУК-5.1.	4

		Научиться выделять приёмы конструктивизма в пространственных характеристиках современных садов	У-ИУК-5.1.	4
		Овладеть навыками использования стилистических особенностей современного «рассеянного» типа архитектурно-ландшафтного пространства на примере садов Германии и США.	В-ИУК-5.1.	4
Итого				60

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

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 (модуля) «Типологические особенности пространственного моделирования среды» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Типологические особенности пространственного моделирования среды» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Бойцов, С. Ф. Равновесие : учебно-методическое пособие / С. Ф. Бойцов, Д. В. Чурсин. — Екатеринбург : УрГАХУ, 2020. — 178 с. — ISBN 978-5-7408-0267-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189235	электронное	

	(дата обращения: 25.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
2	Иовлев, В. И. Архитектурное проектирование. Формирование пространства : учебник / В. И. Иовлев. — Екатеринбург : УрГАХУ, 2016. — 234 с. — ISBN 978-5-7408-0176-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131259 (дата обращения: 25.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	
3	Кругляк, В. В. Садово-парковое искусство : учебное пособие / В. В. Кругляк. — Воронеж : ВГАУ, 2016. — 222 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/178955 (дата обращения: 25.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Типологические особенности пространственного моделирования среды» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Композиция. Рисунок. Живопись : учебно-методическое пособие / М. В. Гуреева, А. А. Игнатов, Л. А. Морозова [и др.]. — Тула : ТулГУ, 2022. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264038	электронное	

	(дата обращения: 25.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
2	Седова, Л. И. Основы предметного моделирования в архитектурном проектировании : учебно-методическое пособие / Л. И. Седова, В. В. Смирнов. — Екатеринбург : УрГАХУ, 2015. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131279 (дата обращения: 25.10.2022). — 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 (модуля) «Типологические особенности пространственного моделирования среды» 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	Программное обеспечение «Система Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
2	Интернет-издание GARDENER.ru	https://www.gardener.ru

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Типологические особенности пространственного моделирования среды» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ 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 Аудитория № 5. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Перечень основного оборудования 1. Доска меловая, 2. Экран Перечень технических средств обучения 1. Комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. Сетевой фильтр Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа Аудитория № 21. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты со скамьей). Перечень основного оборудования 1. Доска меловая, 2. Экран Перечень технических средств обучения 1. Комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. Сетевой фильтр Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А
3	3. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера 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
	Аудитория №17. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Перечень основного оборудования 1. Доска меловая 2. Учебные стенд Перечень технических средств обучения 1. Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent.	
4	4. Учебные аудитории для проведения практической подготовки Аудитория № 21. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты со скамьей). Перечень основного оборудования 1. Доска меловая, 2. Экран Перечень технических средств обучения 1. Комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. Сетевой фильтр Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Павильон Урицкого, дом 3, литера Б