

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

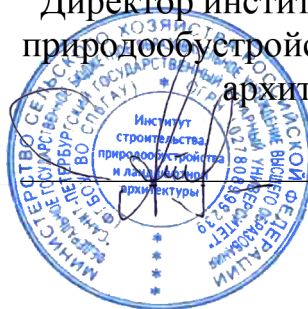
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт *строительства, природообустройства и ландшафтной
архитектуры*

Кафедра землеустройства

УТВЕРЖДЕНО

Директор института строительства,
природообустройства и ландшафтной
архитектуры



_____ Петров А.А.

«20» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«ЗАЩИТА ЗЕМЕЛЬ ОТ ЭРОЗИИ»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.11 Гидромелиорация

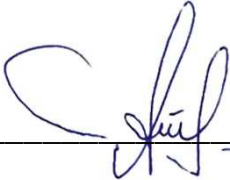
Направленность (профиль) образовательной программы
Проектирование и эксплуатация мелиоративных систем

Форма обучения
очная

Год приема 2025

Санкт-Петербург
2025

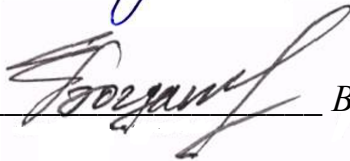
Директор института


_____ А.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой


_____ В.А. Павлова

Руководитель образовательной
программы


_____ В.Л. Богданов

Разработчик, зав кафедрой


_____ В.А. Павлова

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).....	4
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	10
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	10
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)	10
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)	11
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	11
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	12

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Защита земель от эрозии» 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	ПК-1 Способен разрабатывать и обосновывать проектные решения в гидромелиорации	ПК-1.2 учитывает экономические, социальные и экологические ограничения при проведении мелиоративных работ	З-ПК-1.2 знать: основные экономические, социальные и экологические ограничения, которые могут отразиться при проведении мелиоративных работ
			У-ПК- 1.2 уметь: учитывать экономические, социальные и экологические ограничения
			В-ПК-1.2. владеть: основными экономическими, социальными и экологическими особенностями и ограничениями и применять их на практике

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

Дисциплина (модуль) «Защита земель от эрозии» относится части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Защита земель от эрозии» составляет 3 зачетных единицы /108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «Защита земель от эрозии» представлено в таблицах 3 – 6.

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
	всего/*	№ 7	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108	
1. Контактная работа:	42,2	42,2	
Аудиторная работа			
<i>лекции (Л)</i>	14	14	
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	28	28	
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>			
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>			
<i>консультации перед экзаменом / зачетом</i>			
2. Самостоятельная работа (СРС)	65,8	65,8	
<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>			
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>			
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>			
Вид промежуточного контроля:	Зачет		
Промежуточный контроль	0,2	0,2	

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Предмет и задачи дисциплины	занятия	всего	2		
		лекционного типа	в том числе в форме практической подготовки			
		занятия	всего	4		
		семинарского типа	в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		10		
2	Понятие об эрозии почв. Виды эрозии почв	занятия	всего	2		
		лекционного типа	в том числе в форме практической подготовки			
		занятия	всего	4		
		семинарского типа	в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		10		
3	Водная эрозия почв	занятия	всего	2		
		лекционного типа	в том числе в форме практической подготовки			
		занятия	всего	4		
		семинарского типа	в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		10		
4	Ветровая эрозия почв	занятия	всего	2		
		лекционного типа	в том числе в форме практической подготовки			
		занятия	всего	4		
		семинарского типа	в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		10		
5	Особенности землеустройства на эродированных почвах	занятия	всего	2		
		лекционного типа	в том числе в форме практической подготовки			
		занятия	всего	4		
		семинарского типа	в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		10		
6	Овраги и методы борьбы с оврагами	занятия	всего	4		
		лекционного типа	в том числе в форме практической подготовки			
		занятия	всего	8		
		семинарского типа	в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		15,8		
		Консультация перед зачетом				
Итого				108		

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4	5	6	7	8
1	Предмет и задачи дисциплины	Основные понятия, определения. Место дисциплины в системе землеустройства	ПК-1.2	2		
2	Понятие об эрозии почв. Виды эрозии почв	Водная эрозия почв, факторы возникновения. Ирригационная эрозия	ПК-1.2	2		
3	Водная эрозия почв	Агротехнические, гидротехнические, лесотехнические меры борьбы с водной эрозией.	ПК-1.2	2		
4	Ветровая эрозия почв	Ветровая эрозия и факторы влияния на ее развития. Лесомелиоративные меры борьбы с ветровой эрозией	ПК-1.2	2		
5	Особенности землеустройства на эродированных почвах	Система противоэрозионных насаждений на полях сельскохозяйственных организаций.	ПК-1.2	2		
6	Овраги и методы борьбы с оврагами	Виды и фазы развития оврагов. Разработка мероприятий по предупреждению возникновения оврагов.	ПК-1.2	4		
Итого				14		

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		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4	5	6	7	8
2	Понятие об эрозии почв. Виды эрозии почв	Лабораторные работы	ПК-1.2	4		
		Расчет уклона. Подготовка плана	ПК-1.2			
3	Водная эрозия почв	Лабораторные работы	ПК-1.2	4		
		Разработка мероприятий на плане	ПК-1.2			
4	Ветровая эрозия почв	Лабораторные работы	ПК-1.2	4		
		Разработка мероприятий на плане	ПК-1.2			
5	Особенности землеустройства на эродированных почвах	Лабораторные работы	ПК-1.2	4		
		Проектирование на плане.	ПК-1.2			
6	Овраги и методы борьбы с оврагами	Лабораторные работы	ПК-1.2	8		
		Проектирование на плане.	ПК-1.2			
Итого				28		

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		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Предмет и задачи дисциплины	Проработка и повторение материала	ПК-1.2	10		
		Подготовка к зачету	ПК-1.2			
2	Понятие об эрозии почв. Виды эрозии почв	Проработка и повторение материала	ПК-1.2	10		
		Подготовка к зачету	ПК-1.2			
3	Водная эрозия почв	Проработка и повторение материала	ПК-1.2	10		
		Подготовка к зачету	ПК-1.2			
4	Ветровая эрозия почв	Проработка и повторение материала	ПК-1.2	10		
		Подготовка к зачету	ПК-1.2			
5	Особенности землеустройства на эродированных почвах	Проработка и повторение материала	ПК-1.2	10		
		Подготовка к зачету	ПК-1.2			
6	Овраги и методы борьбы с оврагами	Проработка и повторение материала	ПК-1.2	15,8		
		Подготовка к зачету	ПК-1.2			
Итого				65,8		

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) «Защита земель от эрозии» 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
3	nanoCAD	Россия	Партнерское соглашение № НР-22/269-АУЦ
Свободно распространяемое программное обеспечение			
4	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
9	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
10	Qgis	США	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Защита земель от эрозии» 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	Тутыгин, Г.С. Лесомелиорация ландшафтов : учебное пособие / Г.С. Тутыгин, Ю.И. Поташева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - 112 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00946-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:	электронное	-

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312316 .		
2	Михайлова, С.И. Эрозия почв и сети оврагов : учебное пособие / С.И. Михайлова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 84 с. : ил. - Библиогр.: с. 82. - ISBN 978-5-8158-1687-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477169 .	электронное	-
3	Шорина, Т.С. Мелиорация почв : учебное пособие / Т.С. Шорина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 190 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270273	электронное	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «*Защита земель от эрозии*» 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)
-	-	-	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «*Защита земель от эрозии*» 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	Министерство сельского хозяйства РФ	https://mcx.gov.ru/
2	Федеральная служба государственной	https://rosreestr.gov.ru/

	регистрации, кадастра и картографии	
3	Федеральная государственная информационная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru
4	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/
5	Официальный интернет-портал правовой информации	www.pravo.gov.ru
6	Компьютерная справочная правовая система «Консультант плюс»	www.consultant.ru
7	Научная электронная библиотека	www.elibrary.ru
8	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru
9	Полнотекстовая коллекция журналов Springer Nature	https://www.springernature.com
10	Электронная библиотечная система «Деловые средства массовой информации»	https://polpred.com
11	Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»	https://e.lanbook.com/
12	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	https://biblioclub.ru/
13	Образовательная платформа «Юрайт»	https://urait.ru/

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «*Защита земель от эрозии*» 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	-
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 Аудитория №3429 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя 2. столы 3. стулья 4. шкаф/стеллаж Перечень технических средств обучения 1. комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. источник бесперебойного питания 3. сетевой фильтр Программное обеспечение 1. «Антиплагиат.ВУЗ» 2. «Система КонсультантПлюс» 3. Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Adobe Acrobat Reader DC 5. 7-Zip	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, строение 2
	2.2 Аудитория №3428 Компьютерный класс, укомплектован специализированной мебелью –	

№ 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
	учебная аудитория для проведения семинаров: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя 2. столы 3. стулья Перечень технических средств обучения 1. комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), 2. источник бесперебойного питания, 3. сетевой фильтр, 4. универсальный компьютер ученика №1 B161 в составе: ATX 200W/НПО спецбиос+G4620(3,7GHz 2 CORES 4 Threads) 4Gb/ DDR4/1TB HDD-DVD-RW/ПО it INFRASTRUCTUR manager/windows10 PRO/Монитор ACER V226HQL диаг.21.5+мышь оптич.+клав.- 12 шт. Программное обеспечение 1. «Антиплагиат.ВУЗ», 2. «Система КонсультантПлюс», 3. Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 5. 7-Zip, 6. NanoCAD, 7. SAS.Planet, - QGIS.	
3	3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 Аудитория №3429 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2,

№ 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
	<i>семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью:</i> Перечень основного оборудования 1. место преподавателя 2. столы 3. стулья 4. шкаф/стеллаж Перечень технических средств обучения 1. комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. источник бесперебойного питания 3. сетевой фильтр Программное обеспечение 1. «Антиплагиат.ВУЗ» 2. «Система КонсультантПлюс» 3. Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Adobe Acrobat Reader DC 5. 7-Zip	строение 2
4	4.1 Аудитория №3428 Компьютерный класс, укомплектован специализированной мебелью – учебная аудитория для проведения семинаров: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя 2. столы 3. стулья Перечень технических средств обучения	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, строение 2

№ 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.комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), 2.источник бесперебойного питания, 3.сетевой фильтр, 4.универсальный компьютер ученика№1 B161 в составе: ATX 200W/НПО спецбиос+G4620(3,7GHz 2 CORES 4 Threads) 4Gb/ DDR4/1TB HDD-DVD-RW/ПО it INFRASTRUCTUR manager/windows10 PRO/Монитор ACER V226HQL диаг.21.5+мышь оптич.+клав.- 12 шт. Программное обеспечение 1.«Антиплагиат.ВУЗ», 2.«Система КонсультантПлюс», 3.Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 4.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 5.7-Zip, 6.NanoCAD, 7.SAS.Planet, QGIS.	
5	5. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 5.1 Аудитория №2410 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Перечень основного оборудования 1. столы 2.стулья Перечень технических средств обучения	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, строение 2

№ 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. стеллажи со справочной литературой 2. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Программное обеспечение 1. Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc 2. Windows 10 Ent	
6	6. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 6.1 Аудитория №3429 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя 2. столы 3. стулья 4. шкаф/стеллаж Перечень технических средств обучения 1. комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. источник бесперебойного питания 3. сетевой фильтр Программное обеспечение 1. «Антиплагиат.ВУЗ» 2. «Система КонсультантПлюс» 3. Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Adobe Acrobat Reader DC 5. 7-Zip	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, строение 2