

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
Петров А.А. 
_____ 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И
КАДАСТРАХ»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) образовательной программы
Землеустройство

Форма обучения
очная
заочная

Год приема 2025

Санкт-Петербург
2025

Директор института


_____ А.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой


_____ В.А. Павлова

Руководитель образовательной
программы


_____ Б.В. Заварин

Разработчик, *доцент*


_____ Е.Л. Уварова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


_____ Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю).....	4
2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
3 Структура и содержание дисциплины (модуля)	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	13
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	13
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)	13
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)	14
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	14
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	15

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «*Информационные технологии в землеустройстве и кадастрах*» 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-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.2. Использует современные информационные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работах	З-ОПК-9.2 знать: - специализированные условные знаки, используемые при землеустройстве; - основные виды информационных технологий, применяемых в землеустройстве и кадастрах
			У-ОПК-9.2 уметь: пользоваться компьютерными и телекоммуникационными технологиями при решении задач землеустроительного проектирования, пользоваться на уровне «пользователь»
			В-ОПК-9.2 владеть: методами использования информационных технологий в профессиональной деятельности
2	ПК-1 способен использовать геоинформационные системы и информационно-телекоммуникационные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ПК-1.2. Применяет геоинформационные системы для выполнения землеустроительных и кадастровых работ	З-ПК-1.1 знать: - особенности пространственных данных и их структуры; - особенности функционирования геоинформационных систем
			У- ПК-1.1 уметь: обрабатывать картографические материалы, в том числе оцифровывать их
			В- ПК-1.1 владеть: методикой оформления планов и карт с использованием современных компьютерных технологий

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

Дисциплина (модуль) *«Информационные технологии в землеустройстве и кадастрах»* относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) *«Информационные технологии в землеустройстве и кадастрах»* составляет 3 зачетных единиц /108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) *«Информационные технологии в землеустройстве и кадастрах»* 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. всего/*	В т.ч. по семестрам	
		№ 3	№
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108	
1. Контактная работа:	48	48	
Аудиторная работа	48	48	
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	16	16	
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	-	-	
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	34	34	
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-	
<i>консультации перед экзаменом / зачетом (контроль)</i>	-	-	
2. Самостоятельная работа (СРС)	58	58	
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-	
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-	
<i>контрольная работа/практическая 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>	51	51	
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	-	-	
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	7	7	
Вид промежуточного контроля:	Зачёт		
Промежуточный контроль	Зачет	Зачет	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам	
		№ 3	№
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108	
1. Контактная работа:	6,25	6,25	
Аудиторная работа	6,25	6,25	
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	-	-	
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	-	-	
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	6	6	
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-	
<i>консультации перед экзаменом / зачетом</i>	0,25	0,25	
2. Самостоятельная работа (СРС)	101,75	101,75	
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-	
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-	
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	-	-	
<i>контрольная работа / практическая 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>	101,75	101,75	
Промежуточный контроль	Зачет	Зачет	

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	Общие сведения об информационных системах	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	-	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		3		6
2	Картографические векторизаторы	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	-	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		3		7
3	Географические информационные системы	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	28	-	8
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		30		51,75
4	Системы автоматизированного проектирования	занятия лекционного типа	всего	4	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	6	-	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		9		12
5	Земельно-информационные системы	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского	всего	-	-	-

		типа	в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		3		7
6	Программные модули для формирования землеустроительной и кадастровой документации	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	-	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		3		7
7	Интернет сервисы и картографические порталы, используемые для целей землеустройства и кадастров	занятия лекционного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	-	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		3	-	7
		Прием зачета		-		0,25
Итого				108	-	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
1	Общие сведения об информационных системах	<i>Общие сведения об информационных системах</i>	ОПК-9	2	-	-
2	Картографические векторизаторы	<i>Картографические векторизаторы</i>	ОПК-9; ПК-1	2	-	-
3	Географические информационные системы	<i>Географические информационные системы</i>	ПК-1	2	-	-

4	Системы автоматизированного проектирования	<i>Понятие систем автоматизированного проектирования</i>	ОПК-9; ПК-1	2	-	-
		<i>Обеспечение систем автоматизированного проектирования</i>	ОПК-9; ПК-1	2	-	-
5	Земельно-информационные системы	<i>Земельно-информационные системы</i>	ОПК-9	2	-	-
6	Программные модули для формирования землеустроительной и кадастровой документации	<i>Программные модули для формирования землеустроительной и кадастровой документации</i>	ОПК-9	2	-	-
7	Интернет сервисы и картографические порталы, используемые для целей землеустройства и кадастров	<i>Интернет сервисы и картографические порталы, используемые для целей землеустройства и кадастров</i>	ОПК-9	2	-	-
Итого				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		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Географические информационные системы	Лабораторная работа. Знакомство с Qgis	ПК-1	4	-	1
		Лабораторная работа. Привязка растрового изображения	ПК-1	4	-	1
		Лабораторная работа. Оцифровка контуров населенных пунктов и посторонних землепользований	ПК-1	4	-	1
		Лабораторная работа. Качественный и количественный учет сельскохозяйственных угодий	ПК-1	6	-	1
		Лабораторная работа. Учет несельскохозяйственных угодий	ПК-1	2	-	1
		Лабораторная работа. Выделение ЗОУИТ	ПК-1	4	-	1
		Лабораторная работа. Оформление картографического материала в Qgis	ПК-1	4	-	1
2	Системы автоматизированно го проектирования	Лабораторная работа. Оформление картографического материала в NanoCAD	ПК-1	4	-	1
		Лабораторная работа. Вывод картографического материала на печать в NanoCAD	ПК-1	2	-	1
Итого				34		6

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	4		5	6	7
1	Общие сведения об информационных системах	Проработка и повторение лекционного материала	ОПК-9	2	-	-
		Самостоятельное изучение разделов	ОПК-9	-	-	4
		Подготовка к зачету	ОПК-9	1	-	2
2	Картографические векторизаторы	Проработка и повторение лекционного материала	ОПК-9	2	-	-
		Самостоятельное изучение разделов	ОПК-9	-	-	5
		Подготовка к зачету	ОПК-9	1	-	2
3	Географические информационные системы	Проработка и повторение лекционного материала	ПК-1	1	-	-
		Подготовка к лабораторным занятиям	ПК-1	32	-	54
		Подготовка к зачету	ПК-1	1	-	1,75
4	Системы автоматизированного проектирования	Проработка и повторение лекционного материала	ОПК-9	2	-	-
		Подготовка к лабораторным занятиям	ПК-1	6	-	10
		Подготовка к зачету	ОПК-9; ПК-1	1	-	2
5	Земельно- информационные системы	Проработка и повторение лекционного материала	ОПК-9	2	-	-
		Самостоятельное изучение разделов	ОПК-9	-	-	5
		Подготовка к зачету	ОПК-9	1	-	2
6	Программные модули для формирования землеустроительной и кадастровой документации	Проработка и повторение лекционного материала	ОПК-9	2	-	-
		Самостоятельное изучение разделов	ОПК-9	-	-	5
		Подготовка к зачету	ОПК-9	1	-	2
7	Интернет сервисы и картографические порталы, используемые для целей землеустройства и кадастров	Проработка и повторение лекционного материала	ОПК-9	2	-	-
		Самостоятельное изучение разделов	ОПК-9	-	-	5
		Подготовка к зачету	ОПК-9	1	-	2
Итого				58		101,75

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) *«Информационные технологии в землеустройстве и кадастрах»* 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
2	Пакет обновления КОМПАС-3D до версий v20 и v21	Россия	Сублицензионный договор № АС3-21-01346 от 26.08.2021
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
11	SAS.Планета	Россия	Лицензия GPLv3

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) *«Информационные технологии в землеустройстве и кадастрах»* 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	Колосова, Н. Н. Картография с основами топографии: учеб. пособие для вузов / Н. Н. Колосова, Е. А. Чурилова, Н. А. Кузьмина. - 2-е изд., перераб. - М. : Дрофа, 2010. - 272 с. - (Высшее	печатное	50

	педагогическое образование). -Библиогр.: с. 266-267. -ISBN 978-5-358-07953-3 : 226-32.		
2	Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства: учебное пособие :[16+] / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов и др. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. –199 с. : ил. –Режим доступа: по подписке. –URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485074 –Библиогр. в кн. –Текст : электронный.	электронное	-
3	Шандриков, А. С. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / А.С.Шандриков. –3-е изд., стер. –Минск : РИПО, 2019. –445 с. :ил., табл. –Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339 –Библиогр.: с. 426-430. –ISBN 978-985-503-887-1. –Текст : электронный.	электронное	-
4	Жуковский, О.И. Геоинформационные системы: учебное пособие / О.И. Жуковский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). -Томск : Эль Контент, 2014. -130 с. : схем., ил. -Библиогр.: с. 125-126. -ISBN 978-5-4332-0194-1 ; То же [Электронный ресурс]. -URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480499 .	электронное	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «*Информационные технологии в землеустройстве и кадастрах*» 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) «*Информационные технологии в землеустройстве и кадастрах*» 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 регистрации, кадастра и картографии	https://rosreestr.gov.ru/
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) «Информационные технологии в землеустройстве и кадастрах» 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 1.1 Аудитория №3422. 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 Перечень технических средств обучения 1. комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор), 2. источник бесперебойного питания, 3. сетевой фильтр Программное обеспечение 1. нет	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, строение 2
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 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 1. комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным	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
	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, 8.QGIS.	
3	3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 Аудитория №3422. 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 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
	4. комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор), 5. источник бесперебойного питания, 6. сетевой фильтр Программное обеспечение 1. нет	
4	4. Учебные аудитории для проведения индивидуальной работы обучающихся 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 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).	

№ 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. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 5. 7-Zip, 6. NanoCAD, 7. SAS.Planet, 8. 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 1. стеллажи со справочной литературой 2. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Программное обеспечение 1. Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc 2. Windows 10 Ent	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, строение 2
6	6. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 6.1 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 5. комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным	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
	программным обеспечением), 6.источник бесперебойного питания, 7.сетевой фильтр, 8.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 9.«Антиплагиат.ВУЗ», 10. «Система КонсультантПлюс», 11. 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). 12. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC, 13. 7-Zip, 14. NanoCAD, 15. SAS.Planet, 16. QGIS.	