

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

«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет *Землеустройства и сельскохозяйственного строительства*
Кафедра *землеустройства*



УТВЕРЖДЕНО

Декан ф-та землеустройства
и с.-х. строительства

Петров А.А.

«20» февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«МЕЛИОРАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ»

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 2024

Санкт-Петербург
2024

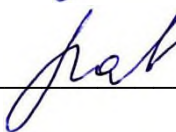
Декан факультета


_____ А.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой


_____ В.А. Павлова

Руководитель образовательной
программы


_____ В.А. Павлова

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)	14
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	14
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)	14
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)	15
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	15
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	15
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	21

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Мелиорация земель» 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 – 2 Способен производить сбор и анализ данных для проектирования, ремонта и эксплуатации мелиоративных систем	ИПК – 2.3. Проводит паспортизацию объектов мелиоративного комплекса	ЗИПК – 2.3 знать: способы и мероприятия по регулированию водного режима почв ; режимы осушения и орошения ; способы строительства мелиоративных систем; конструктивные особенности и эксплуатационные мероприятия мелиоративной сети; состав проектной документации. Основные виды нарушения земель и оценку их степени нарушенности; способы рекультивации земель. УИПК – 2.3 уметь: использовать основные научно-технические достижения в решении проблем мелиоративно-неустроенных и нарушенных земель, схемы и конструкции оросительных и осушительных систем ВИПК – 2.3 владеть: знаниями по: оценке экологического и качественного состояния земель; проведению их инвентаризации с учётом гидрологического режима, почвенных условий и культуртехнического состояния

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

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

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Мелиорация земель» составляет 8 зачетных единиц / 288 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «Мелиорация земель» 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	
		№4	№5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	288	108	180
1. Контактная работа:	134,6	54,3	80,3
Аудиторная работа			
<i>лекции (Л)</i>	50	18	32
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	84	36	48
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>			
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>			
<i>консультации перед экзаменом (зачетом)</i>			
2. Самостоятельная работа (СРС)	81,4	17,7	63,7
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>			
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>			30
<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>	81,4	17,7	33,7
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	72	36	36
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>			
Вид промежуточного контроля:	Экзамен/защита КР	Экзамен	Экзамен/защита КР
Промежуточный контроль		0,3	0,3

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	
1	Общие понятия о мелиорации и её назначении.	занятия лекционного типа	всего	3		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		5		
2	Требования сельскохозяйственных культур к водному режиму почв.	занятия лекционного типа	всего	3		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		5		
3	Типы водного питания переувлажнённых земель и болот	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		5		
4	Понятия об осушительных мелиоративных системах. Режим осушения	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		5,7		
5	Методы и способы осушения земель, норма осушения.	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			

		самостоятельная работа обучающихся		5		
6	Виды и элементы осушительных систем.	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		5		
7	Осушение земель открытыми каналами.	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		5		
8	Осушение земель закрытым дренажём.	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		10		
9	Агромелиоративные мероприятия.	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		5		
10	Культуртехнические мероприятия на осушенных землях.	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		5		
11	Понятие об орошении, оросительные системы.	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			

		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		5		
12	Источники воды для орошения. Использование местного стока	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		5		
13	Поливной режим сельскохозяйственных культур	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		5		
14	Способы и техника полива сельскохозяйственных культур. Эксплуатация оросительных систем.	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		10,7		
	Индивидуальная консультационная работа			0,6		
	Подготовка к экзамену (контроль)			72		
Итого				288		

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 понятия о мелиорации и её назначении.	1. Предмет и задачи мелиорации, виды мелиорации, мелиоративные зоны Р.Ф.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	3		
2	Требования сельскохозяйственных культур к водному режиму почв.	1.Состояние влаги в почве и требования сельскохозяйственных культур к водному режиму.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	3		
3	Типы водного питания переувлажнённых земель и болот	1.Образование переувлажнённых земель и болот, типы водного питания	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	4		
4	Понятия об осушительных мелиорациях. Режим осушения.	1.Влияние осушения на почву. 2. Способы регулирования водного режима переувлажнённых и заболоченных территорий	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	4		
5	Методы и способы осушения земель.	1. Методы и способы осушения земель 2.Допустимые сроки затопления и подтопления сельскохозяйственных культур	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	4		
6	Виды и элементы осушительных систем.	1.Регулирующая ограджающая и проводящая осушительная сеть. Сооружения на осушительной сети. 2. Водоприёмники и их регулирование. 3.Устройство осушительно–увлажнительных систем.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	4		
7	Осушение земель открытыми каналами.	1.Осушение земель открытыми каналами и схемы их расположения на переувлажнённых землях.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	4		
8	Осушение земель	1.Виды дренажей и способы строительства закрытого	З-ИПК - 2.3;	4		

	закрытым дренажём.	дренажа. 2.Расчёт осушительного действия дренажа.	У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3			
9	Агромелиоративные мероприятия осушения почв.	1.Агромелиоративные приёмы регулирования водного режима почв.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	4		
10	Культуртехнические мероприятия на осушенных землях.	1.Сущность и виды культуртехнических работ. 2. Способы удаления древесно-кустарниковой растительности, кочек, камней.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	4		
11	Понятие об орошении, оросительные системы.	1.Понятие об орошении земель. Влияние орошения земель на внешнюю среду, почву и урожай. 2. Оросительная система и её элементы, типы и схемы оросительных систем.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	4		
12	Источники воды для орошения. Использование местного стока.	1.Использование для орошения поверхностных и подземных источников воды, местного стока и сточных вод.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	4		
13	Поливной режим сельскохозяйственных культур.	1.Оросительные и поливные нормы и их расчёт. Водный баланс орошаемого поля. Поливные режимы.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	4		
14	Способы и техника полива сельскохозяйственных культур. Эксплуатация оросительных систем.	1.Общая характеристика способов полива и принципы их выбора. 2.Полив дождеванием, перспективные способы полива. 3.Полив по бороздам, полосам, затоплением. 4. Эксплуатация оросительных систем.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	4		
Итого				50		

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий семинарского типа	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Общие понятия о	1. Предмет и задачи мелиорации, виды мелиорации,	З-ИПК - 2.3;	4		

	мелиорации и её назначении.	мелиоративные зоны Р.Ф.	У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3			
2	Требования сельскохозяйственных культур к водному режиму почв.	1.Состояние влаги в почве и требования сельскохозяйственных культур к водному режиму.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	4		
3	Типы водного питания переувлажнённых земель и болот	1.Образование переувлажнённых земель и болот, типы водного питания	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	6		
4	Понятия об осушительных мелиорациях. Режим осушения.	1.Влияние осушения на почву. 2. Способы регулирования водного режима переувлажнённых и заболоченных территорий	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	6		
5	Методы и способы осушения земель.	1. Методы и способы осушения земель 2.Допустимые сроки затопления и подтопления сельскохозяйственных культур	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	6		
6	Виды и элементы осушительных систем.	1.Регулирующая ограждающая и проводящая осушительная сеть. Сооружения на осушительной сети. 2. Водоприёмники и их регулирование. 3.Устройство осушительно–увлажнительных систем.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	6		
7	Осушение земель открытыми каналами.	1.Осушение земель открытыми каналами и схемы их расположения на переувлажнённых землях.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	6		
8	Осушение земель закрытым дренажем.	1.Виды дренажей и способы строительства закрытого дренажа. 2.Расчёт осушительного действия дренажа.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	6		
9	Агромелиоративные мероприятия осушения почв.	1.Агромелиоративные приёмы регулирования водного режима почв.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	6		
10	Культуртехнические мероприятия на осушенных землях.	1.Сущность и виды культуртехнических работ. 2. Способы удаления древесно-кустарниковой растительности, кочек, камней.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	6		
11	Понятие об орошении, оросительные системы.	1.Понятие об орошении земель. Влияние орошения земель на внешнюю среду, почву и урожай. 2. Оросительная система и её элементы, типы и схемы	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	6		

		оросительных систем.				
12	Источники воды для орошения. Использование местного стока.	1.Использование для орошения поверхностных и подземных источников воды, местного стока и сточных вод.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	6		
13	Поливной режим сельскохозяйственных культур.	1.Оросительные и поливные нормы и их расчёт. Водный баланс орошаемого поля. Поливные режимы.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	6		
14	Способы и техника полива сельскохозяйственных культур. Эксплуатация оросительных систем.	1.Общая характеристика способов полива и принципы их выбора. 2.Полив дождеванием, перспективные способы полива. 3.Полив по бороздам, полосам, затоплением. 4. Эксплуатация оросительных систем.	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	6		
Итого				80		

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий самостоятельного типа	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	Общие понятия о мелиорации и её назначении.	самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	5		
2	Требования сельскохозяйственных культур к водному режиму почв.	самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	5		
3	Типы водного питания переувлажнённых земель и болот	самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	5		
4	Понятия об осушительных мелиорациях. Режим осушения.	самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	5,7		

5	Методы и способы осушения земель.	курсовая работа (КР) (подготовка)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	5		
6	Виды и элементы осушительных систем.	курсовая работа (КР) (подготовка)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	5		
7	Осушение земель открытыми каналами.	курсовая работа (КР) (подготовка)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	5		
8	Осушение земель закрытым дренажем.	курсовая работа (КР) (подготовка)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	10		
9	Агромелиоративные мероприятия осушения почв.	курсовая работа (КР) (подготовка)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	5		
10	Культуртехнические мероприятия на осушенных землях.	курсовая работа (КР) (подготовка)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	5		
11	Понятие об орошении, оросительные системы.	самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	5		
12	Источники воды для орошения. Использование местного стока.	самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	5		
13	Поливной режим сельскохозяйственных культур.	самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	5		
14	Способы и техника полива сельскохозяйственных культур. Эксплуатация оросительных систем.	самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий)	З-ИПК - 2.3; У-ИПК - 2.3; В-ИПК - 2.3	10,7		
Итого				8,4		

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) «Мелиорация земель» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	НордМастер® + НордКлиент®	Россия	Лицензионное соглашение № 2017052
2	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
3	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Мелиорация земель» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Мелиорация земель: учебник для вузов / А. И. Голованов [и др.]; Ассоц. "Агрообразование"; под ред. А. И. Голованова. - М.: КолосС, 2011. - 824 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 815-816. - ISBN 978-5-9532-0752-2; 1584-00.	печатное	40
2	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) *Мелиорация земель* представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	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	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) *«Мелиорация земель»* 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	«Консультант +»;	www.consultant.ru
2	«Гарант».	www.garant.ru
3	Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus	https://www.scopus.com
4	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science	https://apps.webofknowledge.com
5	Научная электронная библиотека -	www.elibrary.ru
6	Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»	https://e.lanbook.com/
7	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	https://biblioclub.ru/
8	Образовательная платформа «Юрайт»	https://urait.ru/

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) *«Мелиорация земель»* 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 (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж). Технические средства обучения: 1. доска-экран, 2. комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), 3. источник бесперебойного питания, 4. сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021 2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU 3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU 4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU 5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU 6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2
2.	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 Аудитория 3432 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	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 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. офисная мебель (стол-парта 9 шт.;- стул 18 шт.;- стол преподавателя – 1 шт.; стул преподавателя – 1 шт.; - шкаф/ стеллаж – 1 шт.), Перечень технических средств обучения 1. комплекс мультимедийного оборудования для демонстрации презентаций по изучаемым темам (доска-экран – 1 шт.; интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; автоматизированное рабочее место – персональный .компьютер В 161 в составе ATX 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; - источник бесперебойного питания Nirron – 1шт.; - сетевой фильтр Buro 1.8 метра – 1 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. Adobe Acrobat Reader DC 5. 7-Zip	
3.	3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 Аудитория 3436 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. офисная мебель (стол-парта 9 шт.;- стул 18 шт.;- стол преподавателя – 1 шт.; стул преподавателя – 1 шт.; - шкаф/ стеллаж – 1 шт.), Перечень технических средств обучения 1. комплекс мультимедийного оборудования для демонстрации презентаций по изучаемым темам (доска-экран – 1 шт.; интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; автоматизированное	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 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
	рабочее место – персональный .компьютер В 161 в составе ATX 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; - источник бесперебойного питания Nirron – 1шт.; - сетевой фильтр Buro 1.8 метра – 1 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. Adobe Acrobat Reader DC 5. 7-Zip	
4.	4. Учебные аудитории для проведения индивидуальной работы обучающихся 4.1 Аудитория 3436 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. офисная мебель (стол-парта 9 шт.;- стул 18 шт.;- стол преподавателя – 1 шт.; стул преподавателя – 1 шт.; - шкаф/ стеллаж – 1 шт.), Перечень технических средств обучения 1. комплекс мультимедийного оборудования для демонстрации презентаций по изучаемым темам (доска-экран – 1 шт.; интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; автоматизированное рабочее место – персональный .компьютер В 161 в составе ATX 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; - источник бесперебойного питания Nirron – 1шт.; - сетевой фильтр Buro 1.8 метра – 1 шт.). Программное обеспечение 1. «Антиплагиат.ВУЗ»	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 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
	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	
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, дом 2, строение 2
6.	6. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации обучающихся 6.1 Аудитория 3432 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. офисная мебель (стол-парта 9 шт.;- стул 18 шт.;- стол преподавателя – 1 шт.; стул преподавателя – 1 шт.; - шкаф/ стеллаж – 1 шт.),	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 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
	Перечень технических средств обучения 1. комплекс мультимедийного оборудования для демонстрации презентаций по изучаемым темам (доска-экран – 1 шт.; интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; автоматизированное рабочее место – персональный компьютер В 161 в составе ATX 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; - источник бесперебойного питания Nippon – 1шт.; - сетевой фильтр Buro 1.8 метра – 1 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. Adobe Acrobat Reader DC 5. 7-Zip	

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 плоскопечатную 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 плоскостную 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.