

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)
«МЕЛИОРАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
35.03.11 Гидромелиорация

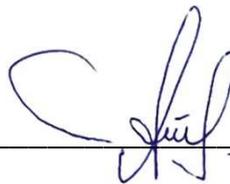
Направленность (профиль) образовательной программы
Проектирование и эксплуатация мелиоративных систем

Форма обучения
очная

Год приема 2025

Санкт-Петербург
2025

Директор института



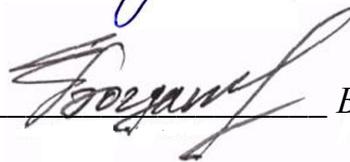
А.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой



В.А. Павлова

Руководитель образовательной
программы



В.Л. Богданов

Разработчик, зав кафедрой



В.А. Павлова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой



Н.А. Борш

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)	5
2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы	7
3 Структура и содержание дисциплины (модуля)	8
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	17
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	17
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)	17
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)	18
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	19
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	19

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 обязательной части 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	50	80
Аудиторная работа			
<i>лекции (Л)</i>	50	18	32
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	80	32	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>			
<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	63,7
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	72	36	36
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>			
Вид промежуточного контроля:		Экзамен/защита КР	
Промежуточный контроль		Экзамен/ КР	

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		всего	4	

	мелиоративных системах. Режим осушения	занятия лекционного типа	в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся	6			
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	6					
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	6					
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	6		
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	6		
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	6		
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	6		
11	Понятие об орошении,		всего	4	

	оросительные системы.	занятия лекционного типа	в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки			
	самостоятельная работа обучающихся			6		
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			6			
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			6			
14	Способы и техника полива сельскохозяйственных культур.	занятия лекционного типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки			

	Эксплуатация оросительных систем.	занятия	всего	6		
		семинарского типа	в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		6		
	Индивидуальная консультационная работа			0,6		
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.	ИПК - 2.3	3		
2	Требования сельскохозяйственных культур к водному режиму почв.	1.Состояние влаги в почве и требования сельскохозяйственных культур к водному режиму.	ИПК - 2.3	3		
3	Типы водного питания переувлажнённых земель и болот	1.Образование переувлажнённых земель и болот, типы водного питания	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	ИПК - 2.3	4		
5	Методы и способы осушения земель.	1. Методы и способы осушения земель 2. Допустимые сроки затопления и подтопления сельскохозяйственных культур	ИПК - 2.3	4		

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.	ИПК - 2.3	4		
7	Осушение земель открытыми каналами.	1.Осушение земель открытыми каналами и схемы их расположения на переувлажнённых землях.	ИПК - 2.3	4		
8	Осушение земель закрытым дренажём.	1.Виды дренажей и способы строительства закрытого дренажа. 2.Расчёт осушительного действия дренажа.	ИПК - 2.3	4		
9	Агромелиоративные мероприятия осушения почв.	1.Агромелиоративные приёмы регулирования водного режима почв.	ИПК - 2.3	4		
10	Культуртехнические мероприятия на осушенных землях.	1.Сущность и виды культуртехнических работ. 2. Способы удаления древесно-кустарниковой растительности, кочек, камней.	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.	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.	ИПК - 2.3	4		
13	Поливной режим сельскохозяйственных культур.	1.Оросительные и поливные нормы и их расчёт. Водный баланс орошаемого поля. Поливные режимы.	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.	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 мелиорации и её назначении.	1. Предмет и задачи мелиорации, виды мелиорации, мелиоративные зоны Р.Ф.	ИПК - 2.3	4		
2	Требования сельскохозяйственных культур к водному режиму почв.	1.Состояние влаги в почве и требования сельскохозяйственных культур к водному режиму.	ИПК - 2.3	4		
3	Типы водного питания переувлажнённых земель и болот	1.Образование переувлажнённых земель и болот, типы водного питания	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	ИПК - 2.3	6		
5	Методы и способы осушения земель.	1. Методы и способы осушения земель 2. Допустимые сроки затопления и подтопления сельскохозяйственных культур	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.	ИПК - 2.3	6		
7	Осушение земель открытыми каналами.	1.Осушение земель открытыми каналами и схемы их расположения на переувлажнённых землях.	ИПК - 2.3	6		
8	Осушение земель закрытым дренажём.	1.Виды дренажей и способы строительства закрытого дренажа. 2.Расчёт осушительного действия дренажа.	ИПК - 2.3	6		

9	Агромелиоративные мероприятия осушения почв.	1.Агромелиоративные приёмы регулирования водного режима почв.	ИПК - 2.3	6		
10	Культуртехнические мероприятия на осушенных землях.	1.Сущность и виды культуртехнических работ. 2. Способы удаления древесно-кустарниковой растительности, кочек, камней.	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 оросительных систем.	ИПК - 2.3	6		
12	Источники воды для орошения. Использование местного стока.	1.Использование для орошения поверхностных и подземных источников воды, местного стока и сточных вод.	ИПК - 2.3	6		
13	Поливной режим сельскохозяйственных культур.	1.Оросительные и поливные нормы и их расчёт. Водный баланс орошаемого поля. Поливные режимы.	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.	ИПК - 2.3	6		
Итого				80		

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий самостоятельного типа	Код результата	Количество часов, в том числе в форме практической
------	--------------------------------------	--	----------------	--

п			обучения	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.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	5		
2	Требования сельскохозяйственных культур к водному режиму почв.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	5		
3	Типы водного питания переувлажнённых земель и болот	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	5		
4	Понятия об осушительных мелиорациях. Режим осушения.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	6		
5	Методы и способы осушения земель.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	6		
6	Виды и элементы осушительных систем.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	6		
7	Осушение земель открытыми каналами.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	6		
8	Осушение земель закрытым дренажем.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	6		
9	Агромелиоративные мероприятия осушения почв.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	6		

10	Культуртехнические мероприятия на осушенных землях.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	6		
11	Понятие об орошении, оросительные системы.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	6		
12	Источники воды для орошения. Использование местного стока.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	6		
13	Поливной режим сельскохозяйственных культур.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	6		
14	Способы и техника полива сельскохозяйственных культур. Эксплуатация оросительных систем.	Подготовка к коллоквиуму	ИПК - 2.3	6		
Итого				81,4		

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;	электронное	

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		
--	--	--

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
-	-	-	-

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)

Аудитории для проведения всех видов занятий расположены по адресу: Санкт-Петербург, 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
1	2
1	<p>Учебные аудитории для проведения лекционных занятий Аудитория 3431: 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 АТХ 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; - источник бесперебойного питания Nippon – 1шт.; - сетевой фильтр Вуро 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</p>
2	<p>Учебные аудитории для проведения практических занятий Аудитория 3432: 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.;</p>

№ 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
	<p>интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; автоматизированное рабочее место – персональный компьютер В 161 в составе АТХ 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.).</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся Аудитория 2410:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мебель: стол-парта 9 шт.;- стул 18 шт.;- 2. компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 АТХ 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.). <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации обучающихся</p>

№ п/п	<p align="center">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</p>
	<p>Аудитория 3429:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1. офисная мебель (стол-парта 9 шт.;- стул 18 шт.;- стол преподавателя – 1 шт.; стул преподавателя – 1 шт.; - шкаф/ стеллаж – 1 шт.),</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>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.).</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>1. «Антиплагиат.ВУЗ»</p> <p>2. «Система КонсультантПлюс»</p> <p>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</p> <p>5. 7-Zip</p>

