

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Калининградский филиал

Кафедра экономики и управления в АПК



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

основной профессиональной образовательной программы -
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) образовательной программы
Аграрная экономика

Форма обучения
Очная
Очно-заочная

Год приема
2023

Полесск
2023

Председатель учебно-методического совета



(подпись)

Носкова С.А.

Заведующий выпускающей кафедры



(подпись)

Носкова С.А.

Разработчик, доцент



(подпись)

Завойских Ю.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой



(подпись)

Волкова С.В.

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)	16
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	16
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)	16
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)	17
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	18
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	18
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	22

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Методы моделирования экономических процессов» 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	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие "	З-ИУК-1.1 знать: основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода
			У-ИУК-1.1 уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие
			В-ИУК-1.1 владеть: основными методами критического анализа и основами системного подхода как общенаучного метода
2	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	З-ИУК-2.2 знать: основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области и методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения
			У-ИУК -2.2 уметь: выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
			В-ИУК -2.2 владеть: способностью разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков
3	ПК-2 Способен осуществлять расчет и анализ экономических показателей результатов	ИПК-2.2 Осуществляет выбор и применение статистических, экономико-математических	З-ИПК-2.2 знать: статистические, экономико-математические методы исследования количественных и качественных показателей деятельности

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
	деятельности организации	методов и маркетингового исследования количественных и качественных показателей деятельности организации	организации
У-ИПК-2.2 уметь: статистические, математические исследования количественных и качественных показателей деятельности организации			применять экономико-математические методы
В-ИПК-2.2 владеть: статистическими, экономико-математическими методами и маркетингового исследования количественных и качественных показателей деятельности организации			

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

Дисциплина (модуль) «Методы моделирования экономических процессов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленность Аграрная экономика.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Методы моделирования экономических процессов» составляет 3 зачетные единицы / 108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «Методы моделирования экономических процессов» 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	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108	
1. Контактная работа:	48	48	
Аудиторная работа	48	48	
<i>лекции (Л)</i>	24	24	
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	24	24	
2. Самостоятельная работа (СРС)	60	60	
<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>	50	50	
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	10	10	
Вид промежуточного контроля:	зачет с оценкой	зачёт с оценкой	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам	
		№ 4	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108	
1. Контактная работа:	22	22	
Аудиторная работа	22	22	
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	10	10	
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	12	12	
2. Самостоятельная работа (СРС)	86	86	
<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>	76	76	
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	10	10	
Вид промежуточного контроля:	зачет с оценкой	зачет с оценкой	

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	Основы экономико-математического моделирования	занятия лекционного типа	всего	8	2	
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	8	4	
			в том числе в форме практической подготовки			
самостоятельная работа обучающихся			20	28		
2	Экономические модели в отраслях сельскохозяйственного производства	занятия лекционного типа	всего	8	4	
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	8	4	
			в том числе в форме практической подготовки			
самостоятельная работа обучающихся			20	28		
3	Экономические модели на уровне сельскохозяйственной организации	занятия лекционного типа	всего	8	4	
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	8	4	
			в том числе в форме практической подготовки			
самостоятельная работа обучающихся			20	30		
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	Основы экономико-математического моделирования	Основы экономико-математического моделирования. Моделирование как метод исследования в современной науке.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	1	0,5	
		Оптимизационные экономико-математические модели. Классификация моделей. Основные принципы экономико-математического моделирования.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	1	0,5	
		Общая задача линейного программирования. Понятие переменной величины, технико-экономические коэффициенты, константы, критерии оптимальности.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	1	0,5	
		Сочетание количественного и качественного анализа, социально-экономических и других условий. Стадии моделирования.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	1	0,5	
		Постановка задачи, качественный анализ количественных зависимостей, получение, обработка и установление достоверности исходной информации.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	1	0,5	
		Выбор математического метода решения задачи, построение структурной экономико-математической модели, разработка расширенной математической модели, решение задачи по выбранному алгоритму. Экономико-математический анализ результатов решения и анализ корректировка модели, вариантов оптимального решения.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	1	0,5	
2	Экономические модели в отраслях сельскохозяйственного	Модели оптимизации рационов кормления животных.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	2	1	
		Модели оптимизации планов использования	ИУК-1.1, ИУК-2.2	2	1	

	производства	кормов. Ограничения с изменяющимися и неизменяющимися параметрами. Моделирование целевой функции.				
		Модели оптимизации структуры посевных площадей. Постановка задачи, разработка структурной экономико-математической модели, подготовка исходной информации. Оптимальность системы, решение задачи с использованием критериального комплекса.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	2	0,5	
		Модели оптимизации состава и использования машинно-тракторного парка. Переменные величины и ограничения в задачах. Способы построения ограничений. Состав переменных. Основные, дополнительные и вспомогательные ограничения. Матрица экономико-математической задачи. Моделирование целевой функции.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	2	0,5	
		Модель оптимизации сочетания отраслей. Ограничения с изменяющимися и неизменяющимися параметрами. Моделирование целевой функции. Оптимальность системы и сущность критерия оптимальности.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	2	0,5	
3	Экономические модели на уровне сельскохозяйственной организации	Одноэтапные стохастические модели.	ИПК-2.2	2	0,5	
		Деагрегированная модель оптимизации производственно-отраслевой структуры сельскохозяйственной организации.	ИПК-2.2	2	1	
		Методические подходы к размещению сельскохозяйственного производства. Размещение сельскохозяйственного производства по объектам.	ИПК-2.2	2	1	
		Производственные функции и их экономические характеристики. Понятие производственной функции. Способы построения и виды производственных функций. Функциональные и стохастические зависимости.	ИПК-2.2	1	0,5	
		Основы экономико-статистического моделирования экономических процессов с использованием производственных функций	ИПК-2.2	1	0,5	
Итого				24	10	

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	Основы экономико-математического моделирования	Практическое занятие Основы экономико-математического моделирования. Моделирование как метод исследования в современной науке.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	1	0,5	
		Практическое занятие Оптимизационные экономико-математические модели. Классификация моделей. Основные принципы экономико-математического моделирования.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	1	0,5	
		Практическое занятие Общая задача линейного программирования. Понятие переменной величины, технико-экономические коэффициенты. константы, критерии оптимальности.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	1	0,5	
		Практическое занятие Сочетание количественного и качественного анализа, социально-экономических и других условий. Стадии моделирования.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	1	0,5	
		Практическое занятие Постановка задачи, качественный анализ количественных зависимостей, получение, обработка и установление достоверности исходной информации.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	1	0,5	
		Практическое занятие Выбор математического метода решения задачи, построение структурной экономико-математической модели, разработка расширенной математической модели, решение задачи по выбранному алгоритму. Экономико-математический анализ результатов решения и анализ корректировка модели, вариантов оптимального решения.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	1	0,5	

2	Экономические модели в отраслях сельскохозяйственного производства	Практическое занятие Модели оптимизации рационов кормления животных.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	2	1	
		Практическое занятие Модели оптимизации планов использования кормов. Ограничения с изменяющимися и неизменяющимися параметрами. Моделирование целевой функции.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	2	1	
		Практическое занятие Модели оптимизации структуры посевных площадей. Постановка задачи, разработка структурной экономико-математической модели, подготовка исходной информации. Оптимальность системы, решение задачи с использованием критериального комплекса.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	2	1	
		Практическое занятие Модели оптимизации состава и использования машинно-тракторного парка. Переменные величины и ограничения в задачах. Способы построения ограничений. Состав переменных. Основные, дополнительные и вспомогательные ограничения. Матрица экономико-математической задачи. Моделирование целевой функции.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	2	1	
		Практическое занятие Модель оптимизации сочетания отраслей. Ограничения с изменяющимися и неизменяющимися параметрами. Моделирование целевой функции. Оптимальность системы и сущность критерия оптимальности.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	2	1	
3	Экономические модели на уровне сельскохозяйственной организации	Практическое занятие Одноэтапные стохастические модели.	ИПК-2.2	2	1	
		Практическое занятие Деагрегированная модель оптимизации производственно-отраслевой структуры сельскохозяйственной организации.	ИПК-2.2	2	1	
		Практическое занятие Методические подходы к размещению сельскохозяйственного производства. Размещение сельскохозяйственного производства по объектам.	ИПК-2.2	2	1	
		Практическое занятие	ИПК-2.2	1	0,5	

		Производственные функции и их экономические характеристики. Понятие производственной функции. Способы построения и виды производственных функций. Функциональные и стохастические зависимости.				
		Практическое занятие Основы экономико-статистического моделирования экономических процессов с использованием производственных функций	ИПК-2.2	1	0,5	
Итого				24	12	

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	Основы экономико-математического моделирования	Основы экономико-математического моделирования. Моделирование как метод исследования в современной науке. Оптимизационные экономико-математические модели. Классификация моделей. Основные принципы экономико-математического моделирования. Понятие модели и моделирования.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	3	5	
		Общая задача линейного программирования. Понятие переменной величины, технико-экономические коэффициенты, константы, критерии оптимальности.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	3	5	
		Требования, предъявляемые к использованию экономико-математических методов и моделей в АПК. Сочетание количественного и качественного анализа, социально-экономических и других условий. Стадии моделирования.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	3	5	
		Постановка задачи, качественный анализ количественных зависимостей, получение, обработка и установление достоверности исходной информации.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	3	5	
		Выбор математического метода решения задачи, построение структурной экономико-математической модели, разработка расширенной математической модели, решение задачи по выбранному алгоритму.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	4	5	
		Экономико-математический анализ результатов решения и анализ корректировка модели, вариантов оптимального решения.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	4	5	
62	Экономические модели в отраслях сельскохозяйственного	Модели оптимизации рационов кормления животных.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	4	5	
		Модели оптимизации планов использования кормов. Ограничения с изменяющимися и неизменяющимися	ИУК-1.1, ИУК-2.2	4	5	

	производства	параметрами. Моделирование целевой функции.			
		Модели оптимизации структуры посевных площадей. Постановка задачи, разработка структурной экономико-математической модели, подготовка исходной информации. Оптимальность системы, решение задачи с использованием критериального комплекса.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	4	5
		Модели оптимизации состава и использования машинно-тракторного парка. Переменные величины и ограничения в задачах. Способы построения ограничений. Состав переменных. Основные, дополнительные и вспомогательные ограничения. Матрица экономико-математической задачи. Моделирование целевой функции.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	4	5
		Модель оптимизации сочетания отраслей. Ограничения с изменяющимися и неизменяющимися параметрами. Моделирование целевой функции. Оптимальность системы и сущность критерия оптимальности.	ИУК-1.1, ИУК-2.2	4	6
3	Экономические модели на уровне сельскохозяйственной организации	Одноэтапные стохастические модели.	ИПК-2.2	4	6
		Дезагрегированная модель оптимизации производственно-отраслевой структуры сельскохозяйственной организации.	ИПК-2.2	4	6
		Методические подходы к размещению сельскохозяйственного производства. Размещение сельскохозяйственного производства по объектам.	ИПК-2.2	4	6
		Производственные функции и их экономические характеристики. Понятие производственной функции. Способы построения и виды производственных функций. Функциональные и стохастические зависимости.	ИПК-2.2	4	6
		Основы экономико-статистического моделирования экономических процессов с использованием производственных функций	ИПК-2.2	4	6
Итого			60	86	

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) «Методы моделирования экономических процессов» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
9	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Методы моделирования экономических процессов» 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	Малыгин, А. А. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве : учебно-методическое пособие / А. А. Малыгин. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2022. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263741	электронное	
2	Математическое моделирование экономических процессов : учебное пособие / А. В. Аксянова, А. Н. Валеева, Д. Н. Валеева, А. М. Гумеров. — Казань : КНИТУ, 2016. — 92 с. — ISBN 978-5-7882-1867-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102125	электронное	

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Методы моделирования экономических процессов» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Булгакова Г.Г., Амагаева Ю.Г., Колесникова О.В. «Математическое моделирование социально-экономических процессов в АПК». СПбГАУ, - 2016 г. – 132 с.	электронное	

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «Методы моделирования экономических процессов» 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	Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus	http://www.scopus.com
2	Экономические и статистические данные по странам в издании The World Factbook	https://www.cia.gov/cia/publications/factbook/index.html
3	Библиотека материалов по экономической тематике	http://www.libertarium.ru/library
4	Федеральное агентство по статистике и информации РФ	http://www.gks.ru
5	Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс]: электронная библиотека	http://biblioclub.ru
6	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: информационная система.	http://fcior.edu.ru/

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Методы моделирования экономических процессов» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Аудитория 28 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. место преподавателя 2. столы 3. стулья 4. шкаф/стеллаж 5. стенды с бланками финансового учета 6. схемы и наглядные пособия первичных документов 7. демонстрационное оборудование 8. учебно-наглядные пособия, обеспечивающие практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы. 9. доска меловая <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экран 2. интерактивный проектор Epson 3. автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением 4. источник бесперебойного питания 	<p>238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10</p>

<p>5. сетевой фильтр 6. персональные компьютеры.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение 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. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 6. Лицензионное программное обеспечение «1С: Предприятие» (автоматизация бухгалтерского и управленческого учётов, экономической и организационной деятельности предприятия) 	
<p>Аудитория 31 - помещение для индивидуальной и самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. столы 2. стулья 3. шкаф/стеллаж <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экран 2. интерактивный проектор Epson 3. автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением 4. источник бесперебойного питания 5. сетевой фильтр. 	<p>238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10</p>

6. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением

Программное обеспечение:

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»
2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»
3. Лицензионное программное обеспечение 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. Свободно распространяемое программное обеспечение 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 плоскочечатную 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 плоскочечатную 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.