

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета ИЭИБ  
от « 22 » июня 2023 г., протокол № 09 / 261  
Председатель  И.Б.Романова  
« 22 » июня 2023 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Эконометрика
Факультет	Экономики
Кафедра	Цифровой экономики
Курс	1

Направление (специальность) 38.04.01 «Экономика»  
*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) **Экономическая безопасность организации**  
*полное наименование*

Форма обучения очная, заочная  
*очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)*

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01»\_сентября\_\_\_\_\_2023\_\_г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_  
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Эткин А.Е.	Цифровой экономики	Доцент, к.ф.-м.н., доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину Цифровой экономики Лутошкин И.В.	Заведующий выпускающей кафедрой ЭБ, учета и аудита Романова И.Б.
 _____/____/Лутошкин И.В._____/_____ <i>Подпись</i> <span style="float: right;"><i>ФИО</i></span> « 20 » 06 2023 г..	 ( _____Романова И.Б./_____ <i>Подпись</i> <span style="float: right;"><i>ФИО</i></span> « 20 » 06 2023 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью изучения дисциплины «Эконометрика»** является: формирование у студентов научных представлений о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностей экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария; получение студентами знаний о различных классах эконометрических моделей, методах оценки их параметров, верификации и интерпретации полученных результатов; приобретение студентами умений и навыков в области практического построения эконометрических моделей с использованием современных компьютерных программ; формирование у студентов концептуальных представлений об основных принципах математического моделирования.

**Предметом изучения дисциплины** являются эконометрические модели, методы их построения и анализа.

### Задачи дисциплины:

- Ознакомление с основными классами эконометрических моделей.
- Приобретение знаний об основных этапах эконометрического моделирования.
- Знакомство с программами, используемыми для оценки и построения эконометрических моделей.
- Получение студентами практических навыков работы со статистическими данными и построения эконометрических моделей;
- Изучение процесса эконометрического моделирования, включающего спецификацию модели, оценку неизвестных параметров, проверку основных предположений модели, верификацию модели.

В результате изучения курса студенты должны уметь практически осуществлять эконометрическое моделирование, знать основные гипотезы, лежащие в основе построенной модели, и уметь их проверять; осуществлять прогнозирование на основе разработанной модели и уметь использовать модель для принятия оптимальных решений.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Эконометрика» является факультативом Учебного плана.

Дисциплина «Эконометрика» проводится во втором семестре, дисциплине предшествует изучение дисциплин: Правовые основы обеспечения экономической безопасности, Экономическая безопасность организации, Цифровые технологии и информационная безопасность организации, Обеспечение информационной безопасности организации.

Дисциплина «Эконометрика» по очной форме обучения проводится одновременно с дисциплинами: Правовые основы обеспечения экономической безопасности, Экономическая безопасность организации, Цифровая экономика, Ознакомительная практика, НИР (первичные навыки).

Дисциплина «Эконометрика» по заочной форме обучения проводится в одном семестре с дисциплинами: «Анализ отраслевых рынков и конкурентная политика», Цифровая экономика, Стратегический анализ и прогнозирование, Налоговое планирование и администрирование, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

научно-исследовательской работы), Эконометрика.

Дисциплина «Эконометрика» предшествует изучению дисциплин: Национальная и региональная экономическая безопасность, Кадровая безопасность компании, Финансовая безопасность организации, Преддипломная практика, Проектная практика, Практика по профилю профессиональной деятельности, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

В процессе изучения дисциплины «Эконометрика» студент должен получить представление о том, на каких участках своей будущей профессиональной деятельности он сможет использовать полученные знания в рамках компетенций, обусловленных спецификой его предстоящей работы.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<b>ПК – 1</b> Способен к организации и контролю экономической безопасности организации	<b>Знает:</b> - ИД-1пк1 теорию и современную практику формирования и функционирования экономического субъекта; <b>Умеет:</b> - ИД-2пк1 решать задачи исследовательского и проектного характера, связанные с повышением эффективности организации; <b>Владеет:</b> - ИД-3пк1 навыками оценки соответствия результатов общим принципам, целям системы управления экономического субъекта;
<b>ПК – 3</b> Способен формировать систему анализа хозяйственной деятельности, проводить внутренний контроль и управлять рисками организации	<b>Знает:</b> ИД-1пк3 Стратегические и оперативные цели и задачи организации <b>Умеет:</b> ИД-2пк3 Прогнозировать, определять потребность ресурсах, необходимых для эффективного функционирования экономического субъекта <b>Владеет:</b> ИД-3пк3 Навыками оперативного и тактического управления организацией

### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего)   2  

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) (72ч)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>  заочная  </u> )
--------------------	---

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

1	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		2
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	14/10	14/10
Аудиторные занятия:	14/10	14/10
лекции	14/4	14/4
Семинары и практические занятия	6	6
Лабораторные работы, практикумы		
Самостоятельная работа	44/58	44/58
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Тестирование, контрольная работа.	Тестирование, контрольная работа.
Курсовая работа	–	–
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет	зачет
Контроль	14/4	14/4
Всего часов по дисциплине	72	72

#### 4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения \_ очная \_\_\_\_\_

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				Самостоятельная работа	Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия					
		лекции	практические занятия	лабораторная работа	в т.ч. интеракт. формы		
1. Предмет и основные задачи эконометрики.	8	2				6	Тестирование
2. Модель парной регрессии	8	2				6	Тестирование
3. Модель множественной регрессии.	8	2				6	Контрольная работа.
4. Некоторые аспекты практического использования регрессионных моделей.	8	2				6	Тестирование
5. Различные обобщения классической линейной модели множественной регрессии.	8	2				6	Тестирование
6. Системы одновременных уравнений.	8	2				6	Тестирование
7. Временные ряды.	10	2				8	Тестирование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

							ние
Контроль	14				14		
Итого	72	14			14	44	

Форма обучения \_заочная\_

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				Самостоятельная работа	Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия					
		лекции	практические занятия	лабораторная работа	в т. ч. интеракт формы		
1. Предмет и основные задачи эконометрики.	8					8	Тестирование
2. Модель парной регрессии	12	1	3			8	Тестирование
3. Модель множественной регрессии.	12	1	3			8	Контрольная работа.
4. Некоторые аспекты практического использования регрессионных моделей.	9	1				8	Тестирование
5. Различные обобщения классической линейной модели множественной регрессии.	9	1				8	Тестирование
6. Системы одновременных уравнений.	8					8	Тестирование
7. Временные ряды.	10					10	Тестирование
Контроль	4						
Итого	72	4	6		4	58	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Тема 1.** Предмет и основные задачи эконометрики.

Эконометрика как наука. Основные задачи эконометрики. Основные классы эконометрических моделей. Типы данных и переменных, используемые в эконометрике.

**Тема 2.** Модель парной регрессии.

Задача аппроксимации. Метод наименьших квадратов (МНК). Геометрическая интерпретация решения. Матричная форма записи решения.

Линейная регрессионная модель с двумя переменными. Основные гипотезы. Нормальная линейная регрессионная модель. Гомоскедастичность и гетероскедастичность. Автокорреляция ошибок. Статистические свойства МНК-оценок для парной регрессии. Теорема Гаусса-Маркова. Оценка дисперсии ошибок. Интервальные оценки коэффициентов парной регрессии и проверка статистических гипотез об их значениях.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Проверка общего качества оценки парной линейной регрессии. Коэффициент детерминации, его смысл и геометрическая интерпретация.

**Тема 3.** Модель множественной регрессии.

Многомерная линейная регрессионная модель. Основные гипотезы. Нормальная линейная регрессионная модель. Статистические свойства МНК-оценок для множественной регрессии. Теорема Гаусса-Маркова. Оценка дисперсии ошибок и матрицы ковариаций. Интервальные оценки коэффициентов множественной регрессии и проверка статистических гипотез об их значениях. Проверка общего качества оценки множественной линейной регрессии. Коэффициент детерминации (множественной корреляции). Скорректированный коэффициент детерминации.

**Тема 4.** Некоторые аспекты практического использования регрессионных моделей.

Полная коллинеарность и мультиколлинеарность. Возможные причины и характерные признаки мультиколлинеарности. Методы борьбы с мультиколлинеарностью.

Фиктивные (бинарные) переменные. Примеры применения фиктивных переменных при исследовании влияния качественных признаков и структурных изменений. Кусочно-линейные модели. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.

**Тема 5.** Различные обобщения классической линейной модели множественной регрессии.

Обобщение модели множественной регрессии на случай стохастических регрессоров. Достаточные условия состоятельности МНК-оценки. Обобщенный метод наименьших квадратов. Теорема Айткена. Модель множественной регрессии с гетероскедастичностью. Метод взвешенных наименьших квадратов. Тесты Уайта и Голдфелда-Квандта.

Автокорреляция. Оценивание моделей с автокорреляцией. Процедуры Кохрейна-Оркатта и Хилдрета-Лу. Тесты Дарбина-Уотсона и Бреуша-Годфри.

Инструментальные переменные. Двухшаговый МНК.

**Тема 6.** Системы одновременных уравнений.

Эндогенные и экзогенные переменные. Структурная и приведенная формы модели. Косвенный МНК. Проблема идентификации. Необходимое и достаточное условие идентификации. Ранговое и порядковое условия. Оценивание систем одновременных уравнений. Двухшаговый МНК.

**Тема 7.** Временные ряды.

Стационарность в широком и в узком смысле. Примеры временных рядов: белый шум, авторегрессионный процесс первого порядка, случайное блуждание. Приведение временного ряда к стационарному. ARMA и ARIMA-модели. Методология Бокса-Дженкинса.

Проблема единичного корня. Тест Дики-Фуллера. Коинтеграция временных рядов.

Авторегрессионные модели с распределенными лагами. Модели геометрических и полиномиальных лагов. Примеры ADL-моделей: модель частичной корректировки и модель адаптивных ожиданий. Модель Линтнера выплаты дивидендов. Модель Кейгана гиперинфляции. Модель потребления Фридмана. ARCH-модели временных рядов.

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

**Тема 2.** Модель линейной регрессии (форма проведения - семинар). (3 ч)

Интерпретация уравнений регрессии. Интерпретация линейных, показательных и степенных уравнений. Связь с показателями абсолютного и относительного роста и показателем эластичности. Случаи отсутствия интерпретации и причины этого.

Оценка регрессионных моделей. Проверка гипотез о значениях коэффициентов. Проверка гипотез о значимости части коэффициентов и о линейной зависимости между коэффициентами.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

**Тема 3.** Фиктивные переменные (форма проведения - семинар). (3 ч., в т.ч. 1 ч интерактивно)

Бинарные переменные и их использование для исследования зависимостей от качественного признака. Исследование сезонных колебаний с помощью бинарных переменных. Исследование моделей с переменной структурой и кусочно-линейных моделей. Тест Чоу.

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

*Данный вид работы не предусмотрен УП.*

## 8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

*Данный вид работы не предусмотрен УП.*

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

Индекс компетенции	Формулировка вопроса
ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и основные задачи эконометрики. Основные классы эконометрических моделей.</li> <li>2. Модель парной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК). Геометрическая интерпретация решения. Матричная форма записи решения.</li> <li>3. Линейная регрессионная модель с двумя переменными. Основные гипотезы. Нормальная линейная регрессионная модель. Гомоскедастичность и гетероскедастичность. Автокорреляция ошибок.</li> <li>4. Статистические свойства МНК-оценок для парной регрессии. Теорема Гаусса-Маркова. Оценка дисперсии ошибок.</li> <li>5. Интервальные оценки коэффициентов парной регрессии и проверка статистических гипотез об их значениях.</li> </ol>
ПК-3	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Проверка общего качества оценки парной линейной регрессии. Коэффициент детерминации, его смысл и геометрическая интерпретация.</li> <li>7. Модель множественной линейной регрессии. Метод наименьших квадратов. Геометрическая интерпретация решения. Матричная форма записи решения.</li> <li>8. Многомерная линейная регрессионная модель. Основные гипотезы. Нормальная линейная регрессионная модель.</li> <li>9. Статистические свойства МНК-оценок для множественной регрессии. Теорема Гаусса-Маркова. Оценка дисперсии ошибок и матрицы ковариаций.</li> <li>10. Интервальные оценки коэффициентов множественной регрессии и проверка статистических гипотез об их значениях.</li> <li>11. Проверка общего качества оценки множественной линейной регрессии. Коэффициент детерминации (множественной корреляции). Скорректированный коэффициент детерминации.</li> </ol>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

	12. Полная коллинеарность и мультиколлинеарность. Возможные причины и характерные признаки мультиколлинеарности. Методы борьбы с мультиколлинеарностью.
ПК-1	13. Фиктивные (бинарные) переменные. Примеры применения фиктивных переменных при исследовании влияния качественных признаков и структурных изменений. Кусочно-линейные модели. 14. Нелинейные модели регрессии и их линейаризация. 15. Обобщение модели множественной регрессии на случай стохастических регрессоров. Достаточные условия состоятельности МНК-оценки. 16. Обобщенный метод наименьших квадратов. Теорема Айткена. 17. Модель множественной регрессии с гетероскедастичностью. Метод взвешенных наименьших квадратов. Тесты Уайта и Голдфелда-Квандта. 18. Автокорреляция. Оценивание моделей с автокорреляцией. Процедуры Кохрейна-Оркатта и Хилдрета-Лу. Тесты Дарбина-Уотсона и Бреуша-Годфри.
ПК-1,3	19. Инструментальные переменные. Двухшаговый МНК. 20. Системы одновременных уравнений. Эндогенные и экзогенные переменные. Структурная и приведенная формы модели. Косвенный МНК. 21. Проблема идентификации. Необходимое и достаточное условие идентификации. Ранговое и порядковое условия. 22. Оценивание систем одновременных уравнений. Двухшаговый МНК. 23. Временные ряды. Стационарность в широком и в узком смыслах. Примеры временных рядов: белый шум, авторегрессионный процесс первого порядка, случайное блуждание.
ПК-1,3	24. Приведение временного ряда к стационарному. ARMA и ARIMA-модели. Методология Бокса-Дженкинса. 25. Проблема единичного корня. Тест Дики-Фуллера. Коинтеграция временных рядов. 26. Авторегрессионные модели с распределенными лагами. Модели геометрических и полиномиальных лагов. 27. Примеры ADL-моделей: модель частичной корректировки и модель адаптивных ожиданий. 28. Модель Линтнера выплаты дивидендов. 29. Модель Кейгана гиперинфляции. Модель потребления Фридмана. 30. ARCH-модели временных рядов.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения очная/заочная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах Очное/ заочное	Форма контроля
1. Предмет и основные задачи эконометрики.	Проработка учебного материала, решение задач.	6/8	Тестирование, проверка решения задач.
2. Модель парной регрессии	Проработка учебного материала, решение задач.	6/8	Тестирование, проверка решения задач.
3. Модель множественной регрессии.	Проработка учебного материала, решение задач.	6/8	Тестирование, проверка решения задач.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

4. Некоторые аспекты практического использования регрессионных моделей.	Проработка учебного материала, решение задач.	6/8	Тестирование, проверка решения задач.
5. Различные обобщения классической линейной модели множественной регрессии.	Проработка учебного материала, решение задач.	6/8	Тестирование, проверка решения задач.
6. Системы одновременных уравнений.	Проработка учебного материала, решение задач.	6/8	Тестирование, проверка решения задач.
7. Временные ряды.	Проработка учебного материала, решение задач.	8/10	Тестирование, проверка решения задач.

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная

1. Эконометрика : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 449 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00313-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431129>
2. Галочкин, В. Т. Эконометрика : учебник и практикум для вузов / В. Т. Галочкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490094> (дата обращения: 27.05.2022).

#### дополнительная

1. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 204 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8785-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433419>
2. Прикладная эконометрика: научно-практический журнал. — М., 2006. — Выходит 1 раз в 3 месяца, 2006-2018. — Издается с 2006г. URL: <http://www.iprbookshop.ru/11762.html>

#### учебно-методическая

1. Пустынникова Е. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов Направление подготовки - магистратура 38.04.01 Экономика (магистратура) для всех форм обучения [Электронный ресурс] / Е. В. Пустынникова; УлГУ, ИЭиБ, Каф. экономики и предпринимательства. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 352 КБ). - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. - <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/2454/Pustynnikova2019-27.pdf>
2. Эткин А. Е. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Эконометрика» [Электронный ресурс] : для магистрантов экономических направлений очной и заочной форм обучения / А. Е. Эткин; УлГУ, ИЭиБ, Каф. цифровой экономики. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 268КБ). - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/2511/Yetkin2019-2.pdf>

Слав. Библиотекарь, Голосова М.И., МР

Должность сотрудника научной библиотеки

ФНО

подпись

дата

13.06.2023г.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Учебный корпус по адресу: ул. Пушкинская, 4а. Объект доступен для маломобильных групп населения. Перед корпусом установлены дорожные знаки «Парковка для инвалидов». На стене у входа в здание установлены кнопка вызова дежурного и информационное устройство с тактильной идентификацией для помощи перемещения людей с ограниченными возможностями «Кнопка вызова персонала». На центральном крыльце корпуса установлены наклонные подъемные платформы. В корпусе имеется лифт и информационные устройства с тактильной идентификацией для помощи перемещения людей с ограниченными возможностями «Лифт для инвалидов» и «Направление движения». Ширина дверных проемов в тамбуре и вестибюле составляет 1200 мм. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. Имеется доступная ширина пути движения в коридорах. На первом этаже предусмотрена универсальная санитарно-гигиеническая кабина, доступная для всех маломобильных групп населения.

Здание института экономики и бизнеса (средство обучения). г.Ульяновск, ул. Федерации, д.№29. 1620,3. Объект не доступен для маломобильных групп населения. На стене у входа в здание установлены кнопка вызова дежурного и информационное устройство с тактильной идентификацией для помощи перемещения людей с ограниченными возможностями «Кнопка вызова персонала».

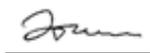
- Аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий, оснащенные проектором, ноутбуком, аудиооборудованием для просмотра видео (6 аудитория, актовй зал, 703, 709 и др. аудитории в корпусах по ул. Федерации, 29 и по ул. Пушкинская, 4а).
- Аудитории, оборудованные интерактивными досками (603, 611).
- Аудитории для проведения тестирования и самостоятельной работы студентов с выходом в интернет, комп.класс №1к (корпус по ул. Федерации, 29).
- Читальный зал (803 аудитория) с компьютеризированными рабочими местами для работы с электронными библиотечными системами, каталогом и т.д.

## 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по ОПОП ВО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и отдельно. В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации».

Разработчик

  
подпись

\_\_\_\_доцент\_\_\_\_

должность

\_\_Эткин А.Е.\_\_\_\_

ФИО