

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Передовая инженерная школа «ФармИнжиниринг»

**Н.А. Михеева**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
к самостоятельной работе студентов по дисциплине**

**Обращение тест-систем**  
для студентов направления магистратуры 06.04.01 Биология

Передовой инженерной школы «ФармИнжиниринг» УлГУ

Ульяновск 2024

**УДК 630\*61 (075.8)**  
**ББК 43 к я 73**

Рекомендовано решением Координационного совета Передовой инженерной школы «ФармИнжиниринг» Ульяновского государственного университета к использованию в учебном процессе (протокол №2 от 05.06.2024г.)

Рецензент – Курносова Н.А., доцент кафедры биологии, экологии и природопользования Ульяновского государственного университета  
Рецензент – Беззубенкова О.Е., доцент кафедры биологии и химии Ульяновского государственного педагогического университета им. И.Н. Ульянова

Михеева Н.А. Учебно-методические рекомендации к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Обращение тест-систем» для студентов направления магистратуры 06.04.01 Биология Передовой инженерной школы «ФармИнжиниринг» УлГУ / Н.А. Михеева. – Ульяновск: УлГУ, 2024. – 14 с.

Методическое пособие по дисциплине «Обращение тест-систем» предназначено в помощь студентам, обучающимся по направлению подготовки 06.04.01 Биология, для проведения практических занятий и самостоятельного изучения обозначенного курса. Методические указания включают в себя требования к результатам освоения дисциплины, тематический план дисциплины, список рекомендуемой литературы, тесты для самоподготовки, контрольные вопросы к зачету. Учебное издание может быть полезно преподавателям и специалистам биологам.

© Михеева Н.А., 2024

© Ульяновский государственный университет, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины .....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины .....	6
5. Содержание дисциплины .....	8
6. Темы практических и семинарских занятий.....	8
7. Самостоятельная работа студентов .....	9
8. Примерные темы для самостоятельной работы .....	10
9. Перечень вопросов к зачету .....	11
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	11

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины:** формирование у студентов общего представления о проведении клинико-лабораторных испытаний тест-систем, о структурированности процесса их регистрации для медицинского применения, а также элементах экспертизы регистрационного досье регуляторными органами.

### **Задачи дисциплины:**

- сформировать систему знаний в области планирования и проведения мероприятий, позволяющих доказать безопасность и эффективность разработанных тест-систем;
- сформировать систему знаний в области государственной регистрации тест-систем, позволяющую осуществлять проектирование данной процедуры.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Обращение тест-систем» изучается в 3 семестре и относится к дисциплине по выбору блока Б1.В.ДВ.04 направления подготовки 06.04.01 «Биология». Дисциплина формирует знания и практические навыки использования в профессиональной деятельности современных методов оценки безопасности и эффективности диагностических тест-систем, а также процедуры их регистрации в качестве медицинского изделия. Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин: «Преддипломная практика», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы», основывается на знаниях, полученных в результате освоения таких дисциплин, как «Разработка биомедицинских продуктов», «Лабораторный синтез пептидов», «Лабораторный синтез олигонуклеотидов», «Защита интеллектуальной собственности», «Практика по профессиональной деятельности», изучается одновременно с дисциплинами «Защита интеллектуальной собственности», «Практика по профессиональной деятельности».

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, 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
<p>ПК-4 - способен осуществлять контроль качества сырья, промежуточных продуктов и готовых биомедицинских продуктов в соответствии с регламентами, а также контроль выполнения установленных требований при производстве биомедицинского продукта</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общую организацию производственного и технологического процессов разработки и создания биомедицинских продуктов;</li> <li>– методы контроля производства биомедицинских продуктов;</li> <li>– виды брака и его учет в производстве.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить анализ качества сырья для биотехнологического производства в соответствии с регламентом;</li> </ul> <p>определять содержание и активность основного вещества в готовых биомедицинских продуктах.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биохимическими, молекулярно-генетическими, морфологическими методами исследования биомедицинской продукции;</li> <li>– методиками оценки входного контроля качества сырья, используемого в технологическом процессе;</li> <li>– методами проведения контроля качества промежуточной и готовой биомедицинской продукции;</li> <li>– методами разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой биомедицинской продукции.</li> </ul>
<p>ПК-5 Способен организовать процесс разработки проектов нормативной документации, технологической</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание основных нормативных документов, обеспечивающих проведение доклинических и клинических исследований при разработке новых биомедицинских продуктов;</li> </ul> <p>основные приемы и способы оформления,</p>

<p>документации (для лабораторного и опытно-промышленного масштаба), включая необходимую документацию для регистрационного досье на биомедицинский продукт</p>	<p>представления и интерпретации результатов доклинических и клинических исследований новых биомедицинских продуктов по принятым и утвержденным формам.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовить нормативные методические документы при проведении исследований;</li> <li>– составлять проектную документацию;</li> <li>– подготовить технологическую документацию для регистрации новых биомедицинских продуктов.</li> </ul> <p>применять на практике знания основ организации и планирования доклинических и клинических исследований с использованием нормативных документов.</p> <p>Владеть: навыками самостоятельно разрабатывать проекты нормативной и технологической документации, включая необходимую документацию для регистрационного досье на биомедицинский продукт.</p>
--	---

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

**Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 2 ЗЕ.**

**Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах):**

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения) очная	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам 3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	24	24
Аудиторные занятия:		
• лекции	12	12
• семинары и практические занятия	12	12/9*
• лабораторные работы, практикумы	-	-
Самостоятельная работа	48	48
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)		Контрольная работа, доклад по заданной теме, собеседование

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения) очная	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		3
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)		зачет
Всего часов по дисциплине	72	72

\* - количество часов, проводимых в интерактивной форме.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ЛЛС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

### Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной	Самостоятельная работа	
		лекции	Практические занятия,	Лабораторные работы, практикумы			
<b>Раздел 1. Обоснование клинической эффективности и безопасности тест-систем</b>							
Тема 1. Клинико-лабораторные испытания тест-систем	16/3*	4	4	-	3	8	собеседование тест
Тема 2. Регламент проведения клинических испытаний новых тест-систем	12	2	2	-	-	8	собеседование тест

<b>Раздел 2. Регистрация тест-систем</b>							
Тема 3. Основы государственной регистрации тест-систем	20/3*	2	2	-	3	16	собеседование тест
Тема 4. Процессы в рамках регистрации тест-систем	24/3*	4	4	-	3	16	собеседование тест
<b>Итого</b>	<b>72/9*</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>48</b>	

\* - количество часов, проводимых в интерактивной форме.

## **5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИЛИНЫ**

### **Тема 1. Обоснование клинической эффективности и безопасности тест-систем.**

Содержание темы. Безопасность и клиническая эффективность тест-систем. Клинико-лабораторные испытания тест-систем in vitro. Правила, сроки, программа, этапы проведения клинических испытаний. Протокол клинических испытаний. Требования к документации. Этическая сторона испытаний с участием человека. Клинические испытания изделий для регистрации в ЕАЭС

### **Тема 2. Основы государственной регистрации тест-систем.**

Содержание темы. ISO Международная организация по стандартизации. История стандарта ISO 13485. Рабочая группа ЕЭК по формированию общих подходов к регулированию обращения медицинских изделий. Требования к маркировке медицинских изделий. Требования к эксплуатационной документации тест-систем. Регистрационный номер медицинского изделия, понимание кодового обозначения. Требования к электронному виду заявления и документов регистрационного досье.

### **Тема 3. Процедура регистрации и перерегистрации тест-систем.**

Содержание темы. Внедрение системы менеджмента качества медицинских изделий. Требования, предъявляемые к инспекторам. Порядок установления соответствия инспекторов этим требованиям. Требования к организациям, имеющим право проводить инспектирование производства тест-систем. Нормативные акты, регламентирующие требования к функционированию системы управления качеством производства. Требования к разработке, исследованию и выпуску в обращение тест-систем в зависимости от класса их потенциального риска. Единый реестр уполномоченных организаций, имеющих право исследовать медицинские изделия в целях регистрации. Единая информационная база данных мониторинга безопасности, качества и эффективности медицинских изделий.

## **6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Раздел 1. Обоснование клинической эффективности и безопасности тест-систем.**

#### **Тема 1. Обоснование клинической эффективности и безопасности тест-систем.**

Вопросы к теме.

1. Безопасность и клиническая эффективность тест-систем.
2. Клинико-лабораторные испытания тест-систем *in vitro*.
3. Правила, сроки, программа, этапы проведения клинических испытаний.

#### **Тема 2. Регламент проведения клинических испытаний новых тест-систем.**

1. Протокол клинических испытаний.
2. Требования к документации.
3. Этическая сторона испытаний с участием человека.
4. Клинические испытания изделий для регистрации в ЕАЭС.

### **Раздел 2. Регистрация тест-систем.**

#### **Тема 3. Основы государственной регистрации тест-систем.**

Вопросы к теме.

1. ISO Международная организация по стандартизации.
2. История стандарта ISO 13485.
3. Рабочая группа ЕЭК по формированию общих подходов к регулированию обращения медицинских изделий.
4. Требования к маркировке медицинских изделий.
5. Понятия об эффективности и безопасности тест-систем.
6. Перечень видов медицинских изделий, подлежащих при их регистрации отнесению к средствам измерений.
7. Требования к эксплуатационной документации тест-систем.
8. Регистрационный номер медицинского изделия, понимание кодового обозначения.
9. Требования к электронному виду заявления и документов регистрационного досье.

#### **Тема 4. Процедура регистрации и перерегистрации тест-систем.**

Вопросы к теме.

1. Внедрение системы менеджмента качества медицинских изделий.
2. Требования, предъявляемые к инспекторам.
3. Порядок установления соответствия инспекторов этим требованиям.
4. Требования к организациям, имеющим право проводить инспектирование производства тест-систем.
5. Нормативные акты, регламентирующие требования к функционированию системы управления качеством производства.
6. Требования к разработке, исследованию и выпуску в обращение

тест-систем в зависимости от класса их потенциального риска.

7. Единый реестр уполномоченных организаций, имеющих право исследовать медицинские изделия в целях регистрации.

8. Единая информационная база данных мониторинга безопасности, качества и эффективности тест-систем.

## 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения: очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Обоснование клинической эффективности и безопасности тест-систем	Подготовка к контрольной работе, составление модели клинических испытаний гипотетической тест-системы	16	Собеседование
Основы государственной регистрации тест-систем	Подготовка к контрольной работе	16	Собеседование
Процессы в рамках регистрации тест-систем	Подготовка к контрольной работе, составление карты регистрации гипотетической тест-системы	16	Собеседование

## 8. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Составление модели обоснования клинической эффективности и безопасности тест-системы, применяемой для диагностики туберкулеза, а также подготовки документов для его регистрации.

2. Составление модели обоснования клинической эффективности и безопасности тест-системы, применяемой для диагностики рака молочной железы, а также подготовки документов для его регистрации.

3. Составление модели обоснования клинической эффективности и безопасности тест-системы, применяемой для диагностики лимфомы, а также подготовки документов для его регистрации.

4. Составление модели обоснования клинической эффективности и

безопасности тест-системы, применяемой для диагностики коронавирусной инфекции, а также подготовки документов для его регистрации.

5. Составление модели обоснования клинической эффективности и безопасности тест-системы, применяемой для диагностики рака шейки матки, а также подготовки документов для его регистрации.

6. Составление модели обоснования клинической эффективности и безопасности тест-системы, применяемой для диагностики трихинеллеза, а также подготовки документов для его регистрации.

7. Составление модели обоснования клинической эффективности и безопасности тест-системы, применяемой для диагностики эхинококкоза, а также подготовки документов для его регистрации.

8. Составление модели обоснования клинической эффективности и безопасности тест-системы, применяемой для диагностики системной красной волчанки, а также подготовки документов для его регистрации.

9. Составление модели обоснования клинической эффективности и безопасности тест-системы, применяемой для диагностики амилоидной кардиопатии, а также подготовки документов для его регистрации.

10. Составление модели обоснования клинической эффективности и безопасности тест-системы, применяемой для диагностики меланомы, а также подготовки документов для его регистрации.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

1. Безопасность и клиническая эффективность тест-систем.
2. Клинико-лабораторные испытания тест-систем *in vitro*.
3. Правила, сроки, программа, этапы проведения клинических испытаний.
4. Протокол клинических испытаний.
5. Требования к документации.
6. Этическая сторона испытаний с участием человека.
7. Клинические испытания изделий для регистрации в ЕАЭС.
8. ISO Международная организация по стандартизации.
9. История стандарта ISO 13485.
10. Рабочая группа ЕЭК по формированию общих подходов к регулированию обращения медицинских изделий.
11. Требования к маркировке медицинских изделий.
12. Понятия об эффективности и безопасности тест-систем.
13. Перечень видов медицинских изделий, подлежащих при их регистрации отнесению к средствам измерений.
14. Требования к эксплуатационной документации тест-систем.
15. Регистрационный номер медицинского изделия, понимание кодового обозначения.
16. Требования к электронному виду заявления и документов регистрационного досье.
17. Внедрение системы менеджмента качества медицинских изделий.

18. Требования, предъявляемые к инспекторам.
19. Порядок установления соответствия инспекторов этим требованиям.
20. Требования к организациям, имеющим право проводить инспектирование производства тест-систем.
21. Нормативные акты, регламентирующие требования к функционированию системы управления качеством производства.
22. Требования к разработке, исследованию и выпуску в обращение тест-систем в зависимости от класса их потенциального риска.
23. Единый реестр уполномоченных организаций, имеющих право исследовать медицинские изделия в целях регистрации.
24. Единая информационная база данных мониторинга безопасности, качества и эффективности медицинских изделий.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) Список рекомендуемой литературы**

#### **основная**

1. Организация и управление фармацевтической деятельностью: учебник / Е. Е. Чупандина, Г. Т. Глембоцкая, О. В. Захарова, Л. А. Лобутева. - Москва : Юрайт, 2024. - 257 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/543738> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-14278-5: 1099.00.

[http://lib.ulsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link\\_FindDoc&id=526174&idb=0](http://lib.ulsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=526174&idb=0)

2. Коноплева Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум / Е. В. Коноплева. - Москва : Юрайт, 2024. - 661 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/544905> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-16294-3 : 2229.00.

[http://lib.ulsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link\\_FindDoc&id=528315&idb=0](http://lib.ulsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=528315&idb=0)

#### **дополнительная**

1. Комментарий к Федеральному закону от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» / М. А. Беляев, Н. А. Захарова, Г. Р. Колоколов, Н. А. Агешкиной. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 451 с. - Книга находится в премиум-версии IPR SMART. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <https://www.iprbookshop.ru/135632.html>. - ISBN 978-5-4497-2669-8.

[http://lib.ulsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link\\_FindDoc&id=532253&idb=0](http://lib.ulsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=532253&idb=0)

2. Бузлама А.В. Доклинические исследования лекарственных веществ : учебное пособие / А.В. Бузлама; Бузлама А.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 384 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439357.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-3935-7.

[http://lib.ulsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link\\_FindDoc&id=244496&idb=0](http://lib.ulsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=244496&idb=0)

3. А.Н. Борисов.

Комментарий к Федеральному закону от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств" (постатейный): монография / А.Н. Борисов; А.Н. Борисов. - Москва: Юстицинформ, 2010. - 304 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785720510664.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-7205-1066-4.

[http://lib.ulsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link\\_FindDoc&id=245791&idb=0](http://lib.ulsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=245791&idb=0)

4. Рожков Н. Н. Статистические методы контроля и управления качеством продукции : учебное пособие / Н. Н. Рожков. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2024. - 154 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/540092> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-06591-6 : 729.00.

[http://lib.ulsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link\\_FindDoc&id=523280&idb=0](http://lib.ulsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=523280&idb=0)

## **б) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

### **1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

### **3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. SMART Imagebase** : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

## **6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

- 6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.
- 6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru/) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: [http://www.edu.ru.](http://www.edu.ru/) – Текст : электронный.

## **7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

- 7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.