

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валерий Дмитриевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.07.2023 17:43:43

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кафедра фармацевтической химии с курсами аналитической
и токсикологической химии**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПО СИСТЕМЕ GMP

Уровень образования

Высшее – *магистратура*

Направление подготовки (специальность)

06.04.01. Биология

Направленность (профиль) подготовки:

«Медицинская биотехнология»

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Для приема: 2023


Уфа – 2023

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 934 от 11 августа 2020 г.
- 2) Учебный план направления подготовки 06.04.01 Биология, направленности (профиля) Медицинская биотехнология, утвержденный Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 мая 2023 г., протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии от «10» апреля 2023 г., протокол № 12.

Зав.кафедрой



Е.Э. Клен
ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по программам бакалавриата и магистратуры «24» апреля 2023 г., протокол № 6.

Председатель УМС



К.В. Храмова
ФИО

Разработчики:

Е.Э. Клен – д.фарм.н, профессор, зав.кафедрой фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии

И.М. Шарипов - к.фарм.н, доцент, доцент кафедры фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии.

Ф.А. Халиуллин - д.фарм.н., профессор, профессор кафедры фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии.

Содержание рабочей программы

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
2.1. Типы задач профессиональной деятельности	4
2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции	4
3. Содержание рабочей программы	6
3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	6
3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	7
3.7. Самостоятельная работа обучающегося	8
3.7.1. Виды СР (аудиторная работа)	8
3.7.2. Виды СР (внеаудиторная работа)	8
3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов	8
4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	9
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине	9
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.	10
5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)	10
5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	10
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	12
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	12
6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	12
6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	13

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина по выбору «Контроль качества по системе GMP» относится к вариативной части блока Б1.В.ДВ.02.02 магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Цели изучения дисциплины: овладение знаниями, умениями и навыками, обеспечивающими контроль качества по системе GMP.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Знает принципы работы современной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники; ОПК-8.2. Умеет выбрать необходимую для решения профессиональных задач современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику	Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного оборудования; общие инструментальные методы оценки качества лекарственных средств. Определять общие показатели качества биотехнологических лекарственных средств и интерпретировать результаты.
		Уметь планировать анализ по нормативным документам и оценивать качество по полученным результатам.
		Владеть навыками интерпретации результатов анализа.
ПК-5. Готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	ПК-5.1. Знает основные нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ. ПК-5.2. Умеет выделять и оценивать основные нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ.	Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного оборудования; общие инструментальные методы оценки качества лекарственных средств. Определять общие показатели качества биотехнологических лекарственных средств и интерпретировать результаты.
		Уметь планировать анализ по нормативным документам и оценивать качество по полученным результатам.
		Владеть навыками интерпретации результатов анализа.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: научно-исследовательская.

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

№ п/п	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1	ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.1. Знает принципы работы современной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники; ОПК-8.2. Умеет выбрать необходимую для решения профессиональных задач современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику		Выполнение контроля качества средств в соответствии с действующими требованиями.	реферат / презентация, тестирование, собеседование, решение ситуационных задач
2	ПК-5. Готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	ПК-5.1. Знает основные нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ. ПК-5.2. Умеет выделять и оценивать основные нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ.		Оценка качества по полученным результатам анализа; использование нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач.	реферат / презентация, тестирование, собеседование, решение ситуационных задач

3. Содержание рабочей программы

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр
		3
1	2	
Контактная работа (всего), в том числе:	24/0,67	24
Лекции (Л)	8/0,22	8
Практические занятия (ПЗ)	16/0,45	16
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:	48/1,33	48
<i>Доклад/Презентация</i>	6/0,17	6
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	36/1	36
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	6/0,17	6
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3
	экзамен (Э)	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72
	ЗЕТ	2

3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотношенных с ними тем разделов дисциплины

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-8 ПК-5	Основное содержание правил GMP.	Фармацевтическая система качества в GMP Персонал, помещения и оборудование Документация и производство Контроль качества в GMP
2.	ОПК-8 ПК-5	Валидация аналитических методик.	Определение валидационных характеристик Трансфер и верификация аналитических методик

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ, ПП	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.	3	Основное содержание правил GMP.	6	-	12	36	54	Тестовые задания и ситуационные задачи (1-6) промежуточная аттестация (8)
2.	3	Валидация аналитических методик.	2	-	4	12	18	Тестовые задания и ситуационные задачи (7) промежуточная аттестация (8)
ИТОГО:			8	-	16	48	72	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины	Семестр
		3 (часы)
1	2	3
1.	Основное содержание правил GMP	2
2.	Контроль качества в GMP	2
3.	Валидация аналитических методик	2
4.	Внутренний контроль качества аналитической лаборатории	2
Итого:		8

3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Семестры
		3 (часы)
1	2	3
1.	Основное содержание правил GMP	2
2.	Фармацевтическая система качества в GMP	2
3.	Персонал, помещения и оборудование	2
4.	Документация и производство	2

5.	Контроль качества в GMP	2
6.	Другие разделы GMP	2
7.	Валидация аналитических методик. Требования ГФ	2
8.	Зачетное занятие	2
	Итого	16

3.6. Лабораторный практикум

Не предусмотрен

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СР (аудиторная работа)

Не предусмотрено учебным планом.

3.7.2. Виды СР (внеаудиторная работа)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	3	Основное содержание правил GMP.	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы; - подготовка к промежуточной аттестации; - подготовка и написание рефератов, - оформление мультимедийных презентаций. 	36
2.	3	Валидация аналитических методик.	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим занятиям; - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы; - подготовка к промежуточной аттестации; - подготовка и написание рефератов, - оформление мультимедийных презентаций. 	12
ИТОГО часов в семестре:				48

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

1. Фармацевтическая система качества в системе GMP.
2. Требования ГФ к валидации аналитических методик

3. Валидация при трансфере аналитической методики.

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«незачтено»	«зачтено»
<p>ОПК-8.1. Знает принципы работы современной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники;</p> <p>ОПК-8.2. Умеет выбрать необходимую для решения профессиональных задач современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику</p>	<p>Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного оборудования; общие инструментальные методы оценки качества лекарственных средств. Определять общие показатели качества биотехнологических лекарственных средств и интерпретировать результаты.</p> <p>Уметь планировать анализ по нормативным документам и оценивать качество по полученным результатам. Владеть навыками интерпретации результатов анализа.</p>	<p>- незнание вопросов основного содержания программы;</p> <p>- неумение выполнять предусмотренные программой задания</p>	<p>- знание важнейших разделов и основного содержания программы;</p> <p>- умение пользоваться научным языком и терминологией;</p> <p>- в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа;</p> <p>- умение выполнять предусмотренные программой задания.</p>

ПК-5. Готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«незачтено»	«зачтено»
<p>ПК-5.1. Знает основные нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ.</p> <p>ПК-5.2. Умеет выделять и оценивать основные нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ.</p>	<p>Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного оборудования; общие инструментальные методы оценки качества лекарственных средств. Определять общие показатели качества биотехнологических лекарственных средств и интерпретировать результаты.</p> <p>Уметь планировать анализ по нормативным документам и оценивать качество по полученным результатам. Владеть навыками интерпретации результатов анализа.</p>	<p>- незнание вопросов основного содержания программы;</p> <p>- неумение выполнять предусмотренные программой задания</p>	<p>- знание важнейших разделов и основного содержания программы;</p> <p>- умение пользоваться научным языком и терминологией;</p> <p>- в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа;</p> <p>- умение выполнять предусмотренные программой задания.</p>

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<p>ОПК-8.1. Знает принципы работы современной исследовательской аппаратуры и вычислительной техники;</p> <p>ОПК-8.2. Умеет выбрать необходимую для решения профессиональных задач современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику</p>	<p>Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного оборудования; общие инструментальные методы оценки качества лекарственных средств. Определять общие показатели качества биотехнологических лекарственных средств и интерпретировать результаты. Владеть навыками интерпретации результатов анализа.</p>	<p>Тестирование, устное собеседование, решение ситуационных задач</p>
	<p>Уметь планировать анализ по нормативным документам и оценивать качество по полученным результатам.</p>	<p>Тестирование, устное собеседование, решение ситуационных задач</p>
	<p>Владеть навыками интерпретации результатов анализа.</p>	<p>Тестирование, устное собеседование, решение ситуационных задач</p>
<p>ПК-5.1. Знает основные нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ.</p> <p>ПК-5.2. Умеет выделять и оценивать основные нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ.</p>	<p>Знать нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов на предприятиях; устройство и принципы работы современного лабораторного оборудования; общие инструментальные методы оценки качества лекарственных средств. Определять общие показатели качества биотехнологических лекарственных средств и интерпретировать результаты. Владеть навыками интерпретации результатов анализа.</p>	<p>Тестирование, устное собеседование, решение ситуационных задач</p>
	<p>Уметь планировать анализ по нормативным документам и оценивать качество по полученным результатам.</p>	<p>Тестирование, устное собеседование, решение ситуационных задач</p>
	<p>Владеть навыками интерпретации результатов анализа.</p>	<p>Тестирование, устное собеседование, решение ситуационных задач</p>

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)

Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб-	на ка-

				лиотеке	федре
1	2	3	4	7	8
1.	Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436905.html	А.С. Гаврилов.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line.	Неограниченный доступ	-
2.	Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс] Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418055.html	И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Л. И. Мурадова	М. : Гэотар Медиа, 2011.	Неограниченный доступ	-

Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - Электрон. текстовые дан. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426944.html	И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова	М.: Гэотар Медиа, 2013	неограничен	-
2.	Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html	А. С. Гаврилов.	М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010	неограничен	-

3.	Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии [Текст]: учеб.-метод. пособие / 91 с.	Ю. В. Шикова [и др.]	Баш. гос. мед. ун-т; сост. - Уфа, 2014.	150	-
4.	Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib560.pdf .	Ю. В. Шикова [и др.]	Баш. гос. мед. ун-т; сост. - Уфа, 2014	неограничен	-
	Фармацевтическая технология. Методы и технологии получения радиофармпрепаратов [Электронный ресурс]: учеб. пособие /- Режим доступа: ЭБС «ЮРАЙТ» www.biblionline.ru/book/farmaceutic_heskaya-tehnologiya-metody-i-tehnologii-polucheniya-radiofarmpreparatov-429418	В. С. Скуридин.	М.: Издательство Юрайт, 2019.	неограничен	-

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)
3. <https://dlib.eastbew.com/> (База данных электронных журналов ИВИС)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Высшее, специалитет, 33.05.01 Фармация	Учебный корпус №11 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии: Учебная аудитория № 315 - для проведения занятий лекционного типа – мульти-	450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 4 этаж 450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 3 этаж, №

		<p>медийный проектор, парты ученические, стол, стулья.</p> <p>Учебная аудитория № 415 - для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: Штативы для пробирок, Набор реактивов, Баллон для дистиллированной воды, Вытяжные шкафы, Мойка, Рефрактометр, Весы аптечные, Разновесы, рН-метр, Комплект пипеток, колб, пробирок, воронок, химических стаканов, Набор вспомогательных средств (фильтр. бумага, марля и т.д.), спиртовка, Сушильный шкаф, Квандрантные торс. весы.</p> <p>Мебель: стол преподавателя, парты, лабораторные столы, стулья, шкаф, доска.</p> <p>Учебная аудитория № 324 - для самостоятельной работы оборудована компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p>	<p>315.</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 4 этаж, № 415.</p> <p>450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 3 этаж, № 324.</p>
--	--	---	---

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
2. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
3. www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
4. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
5. www.studmedlib.ru - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО
6. <http://library.bashgmu.ru> - Электронная учебная библиотека
7. <https://dlib.east6ew.com/> - База данных электронных журналов ИВИ.