МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан факультета истории
и международных отношений
О.И. Амурская
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ИСТОРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

Уровень основной профессиональной образовательной программы: **бакалавриат**

Направление подготовки: **46.03.01 История**

Направленность (профиль): **История**

Форма обучения: **очная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный, 4 года**

Факультет: **истории и международных отношений**

Кафедра: **математики и методики преподавания математических дисциплин**

Рязань 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Математические методы в исторических исследованиях» являются ознакомление студентов с основными понятиями теории вероятностей, математической статистики, математического моделирования и спецификой их применения в историческом исследовании.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

2.1. Дисциплина «Математические методы в исторических исследованиях» относится к базовой части Блока 1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимо знать, уметь и владеть учебным материалом, формируемым в процессе изучения школьных дисциплин «Математика», «Алгебра», «Геометрия», «Алгебра и начала анализа».

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

– Концепции современного естествознания;
– Информатика;
– Информационные и коммуникативные технологии в профессиональной деятельности;
– государственная итоговая аттестация;
– прохождение педагогической практики.

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОПК-3	Способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности элементы естественнонаучного и математического знания	основные методы обоснования математических утверждений, алгоритмы решения типовых задач	грамотно обосновывать утверждения, решать задачи различного уровня сложности	основами логического мышления
2.	ПК-3	Способность использовать в исторических исследованиях базовые знания в области источниковедения, специальных исторических дисциплин, историографии и методов исторического исследования	алгоритмы решения стандартных социально-значимых задач	грамотно анализировать и прогнозировать результаты учебных и профессиональных задач	навыками применения теоретической базы в решении поставленных задач
3.	ПК-8	Способность к использованию специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования или индивидуальной образовательной траектории.	основы математических наук, методы логически грамотного рассуждения	убедительно обосновывать свои мысли	навыками ведения дискуссии, строгой аргументации утверждений

2.5 Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ИСТОРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ					
Цель дисциплины	Целями освоения учебной дисциплины «Математические методы в исторических исследованиях» являются ознакомление студентов с основными понятиями теории вероятностей, математической статистики, математического моделирования и спецификой их применения в историческом исследовании.				
Задачи (НАУЧИТЬ)					
	Выработать представления о моделировании исторических процессов	Способствовать установлению взаимосвязей реальных процессов, явлений и их математических моделей	Научить разрабатывать алгоритмы реализации математических моделей.	Подготовить к эффективной профессиональной деятельности.	Проводить самостоятельные решения различных прикладных задач.
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общепрофессиональные компетенции					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технологии формирования**	**Форма оценочного средства**	**Уровни освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
ОПК-3	Способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности элементы естественнонаучного и математического знания.	Знать основы организации и виды самостоятельной работы. Уметь формулировать задачу, искать пути её решения, пользоваться справочной литературой по математике. Владеть навыками планирования, анализа, самооценки своей учебно-познавательной деятельности.	Путем чтения лекций, выступления на научно-исследовательских конференциях, проведения практических занятий.	Защита индивидуальных работ, решение задач повышенной трудности.	**Пороговый** Знает основы организации и виды самостоятельной работы. Способен чётко сформулировать проблему, наметить план и предложить способы её решения **Повышенный** Способен самостоятельно решить проблему Владеет навыками планирования, анализа, самооценки своей учебно-познавательной деятельности.

Профессиональные компетенции					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технологии формирования**	**Форма оценочного средства**	**Уровни освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
ПК-3	Способность использовать в исторических исследованиях базовые знания в области источниковедения, специальных исторических дисциплин, историографии и методов исторического исследования	Знать стандартные алгоритмы решения социальных задач. Уметь формулировать проблему и генерировать идеи, направленные на решение задачи. Владеть приемами поиска оптимального решения.	Путем чтения лекций, выступления на научно-исследовательских конференциях, проведения практических занятий, подготовки самостоятельных контрольных.	Защита индивидуальных контрольных работ, подготовка рефератов, решение задач повышенной трудности.	**Пороговый** Знает способы получения математического результата. Способен точно сформулировать и интерпретировать математическую модель, привести примеры, способен, к самостоятельной научной деятельности **Повышенный** Способен самостоятельно привести схему доказательств и область применимости математической модели, к интенсивной научно-исследовательской и научно-изыскательной деятельности
ПК-8	Способность к использованию специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования или индивидуальной образовательной траектории.	Знать основы математических наук, методы логически грамотного рассуждения. Уметь убедительно обосновывать свои мысли. Владеть навыками ведения дискуссии, строгой аргументации утверждений.	Путем чтения лекций, выступления на научно-исследовательских конференциях, проведения практических занятий, подготовки самостоятельных контрольных работ.	Защита реферата, контрольных работ, подготовка рефератов, решение задач повышенной трудности.	**Пороговый** Знает математические методы обработки численной информации. Способен точно сформулировать теорему, привести примеры **Повышенный** Способен самостоятельно пользоваться методами математического моделирования, пользоваться численными методами решения математических задач. Владеет математическими методами обработки информации.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестры № 1 часов**
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		**36**	**36**
В том числе:			
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)		18	18
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
2.Самостоятельная работа студента (всего)		**36**	**36**
В том числе			
СРС в семестре		*36*	*36*
Курсовая работа	КП	-	-
	КР	-	-
Работа со справочными материалами		13	13
Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы		8	8
Выполнение индивидуальных домашних заданий		13	13
Подготовка к зачету		2	2
СРС в период сессии		-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	+	+
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	**72**	**72**
	зач. ед.	**2**	**2**

Дисциплина частично реализуется с применением дистанционных образовательных технологий на платформах ZOOM, Moodle, Microsoft Teams.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	1.	Моделирование в исторических исследованиях	Виды математических моделей, применяемых в исторических исследованиях. Математические методы в классической и экспериментальной археологии. Проблемы исторического моделирования. Клиодинамика в реконструкции прошлого и прогнозах будущего.
	2.	Методы математической	Выборочный метод. Графическое изображение

		статистики в исторических исследованиях	статистической информации. Точечные и интервальные оценки выборки.
	3.	Обоснование статистических гипотез.	Общие принципы проверки статистических гипотез: нулевая и альтернативная гипотезы, понятие уровня статистической значимости, этапы принятия статистического решения. Примеры прогнозирования результатов.
	4.	Корреляционный, регрессионный анализ	Построение линейной регрессии. Коэффициент корреляции. Верификация модели.
	5.	Метод кластерного анализа.	Алгоритм выделения кластеров. Метод наименьших квадратов.
	6	Моделирование средствами фрактальной геометрии.	Возможности фрактальной геометрии в создании моделей, имитирующих нелинейность исторических процессов.

2.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра*)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	1.	Моделирование в исторических исследованиях	2	-	2	4	8	Посещение лекций. *(1-2недели)*
	2.	Методы математической статистики в исторических исследованиях	4	-	4	8	16	Посещение лекций *(3-6 недели)*
	3.	Обоснование статистических гипотез.	4	-	4	6	14	Посещение лекций, работа на семинарах. *(7-10 недели)*
	4.	Корреляционный, регрессионный анализ	4	-	4	8	16	Посещение лекций, работа на семинарах. Выполнение индивидуальн ого занятия *(11-14 недели)*
	5.	Метод кластерного анализа.	2	-	2	4	8	Работа на семинарах *(15-16 недели)*
	6.	Моделирование средствами фрактальной геометрии	2	-	2	6	10	Работа на семинарах Выполнение индивидуальн ого занятия *(17-18 недели)*
		Разделы дисциплины №1-№6	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**Зачет**
		ИТОГО за семестр	**18**	**-**	**18**	**36**	**72**	
		ИТОГО	**18**	**-**	**18**	**36**	**72**	

2.3. Лабораторный практикум: не предусмотрен.

2.4. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	1.	Моделирование в исторических исследованиях	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы	3
	2.	Методы математической статистики в исторических исследованиях	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Работа со справочными материалами Выполнение индивидуальных заданий	2 2 3
	3.	Обоснование статистических гипотез.	Работа со справочными материалами Выполнение индивидуальных заданий	2 3
	4.	Корреляционный, регрессионный анализ	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Работа со справочными материалами Выполнение индивидуальных заданий	3 3 3
	5.	Метод кластерного анализа.	Работа со справочными материалами Выполнение индивидуальных заданий	3 2
	6.	Моделирование средствами фрактальной геометрии	Работа со справочными материалами Выполнение индивидуальных заданий Подготовка к зачету	3 2 2
ИТОГО в семестре				**36**
ИТОГО				**36**

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов является важной компонентой изучения и твердого усвоения учебного материала.

Самостоятельная работа по математике включает в себя следующие виды деятельности:

1) проработку лекционного материала,
2) подготовку к практическим занятиям,
3) выполнение домашних заданий,
4) выполнение индивидуальных заданий,
5) подготовку к ответам на контрольные вопросы,

6) подготовку к аудиторным контрольным работам,
7) подготовку к зачету.

Лекционный материал необходимо прорабатывать после каждой лекции. При этом нужно прочитать лекционные записи, установить связь материала, прочитанного на лекции, с материалом более ранних лекций, разобрать основные понятия и определения. В некоторых случаях (по заданию преподавателя) – выполнить конспект темы в тетради. Рекомендуется так же просмотреть материал по изучаемой теме в учебниках, рекомендованных в списке литературы.

При подготовке к практическому занятию необходимо выучить основные определения и формулировки теорем, разобрать алгоритмы и примеры решения задач, приведенные на лекции и в теоретическом материале.

Домашнее задание рекомендуется выполнять сразу после практического занятия или в ближайшие дни. При его выполнении можно воспользоваться примерами решения задач, которые в большом количестве имеются в лекционном материале, а также в учебных пособиях.

Контрольные вопросы по каждой теме делятся на два уровня. Полный перечень вопросов предоставляется студентам после изучения темы на лекции и практическом занятии. Как правило, полноценной проработки лекционного материала и подготовки к практическому занятию достаточно, чтобы успешно ответить на вопросы первого уровня. При подготовке ответов на вопросы второго уровня рекомендуется использовать материалы учебников и учебных пособий, записи, сделанные на лекциях и практических занятиях, и обратиться за консультацией к преподавателю.

Для подготовки к аудиторным контрольным работам, как правило, бывает достаточно активной работы студента на практических занятиях и систематического выполнения домашних заданий. С целью систематизации навыков решения и повторения материала студент может решить задания соответствующей контрольной работы, приведенной в разделе «Примерная тематика контрольных работ».

Подготовка зачету для студента, систематически прорабатывавшего теоретический материал, готовившего ответы на контрольные вопросы выполнявшего домашние задания, как правило, заключается в повторении.

3.2. График работы студента

Семестр № 1

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Индивидуальные задания	ИДЗ											+	+	+	+			+	+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.3.1. Индивидуальные задания.

Тематика индивидуальных заданий:

- обработка вариационного ряда, обоснование статистической гипотезы;
- математическое моделирование с помощью линейной регрессии.

Для подготовки к индивидуальным работам, как правило, бывает достаточно активной работы студента на практических занятиях и систематического выполнения домашних заданий. С целью систематизации навыков решения и повторения материала студент может решить задания соответствующей индивидуальной работы, приведенной в разделе «Примеры оценочных средств».

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (*см. Фонд оценочных средств*)

Примеры оценочных средств

<table>
<tr><th>Вид контроля</th><th>Форма контроля</th><th>Примеры оценочных средств</th></tr>
<tr><td>Тат</td><td>Индивидуальное задание по разделу №1.</td><td>Выдвинуть и проверить гипотезу о виде распределения на уровне значимости 0,05.
Вариант 1
Имеются данные о количестве студентов в 50 группах физико-математического факультета и естественно-географического факультета:
<table>
<tr><td>26</td><td>25</td><td>15</td><td>26</td><td>25</td><td>23</td><td>22</td><td>15</td><td>16</td><td>23</td></tr>
<tr><td>23</td><td>24</td><td>19</td><td>23</td><td>30</td><td>19</td><td>18</td><td>20</td><td>19</td><td>26</td></tr>
<tr><td>22</td><td>24</td><td>24</td><td>13</td><td>20</td><td>23</td><td>15</td><td>12</td><td>17</td><td>16</td></tr>
<tr><td>24</td><td>11</td><td>21</td><td>18</td><td>28</td><td>18</td><td>16</td><td>21</td><td>26</td><td>24</td></tr>
<tr><td>20</td><td>18</td><td>18</td><td>21</td><td>15</td><td>15</td><td>17</td><td>24</td><td>20</td><td>17</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Тат</td><td>Индивидуальное задание по разделу №2.</td><td>По данным наблюдений получена таблица значений величин X и Y (см. свой варинт).
Найти:
1. Выборочные уравнения линейной регрессии Y на X и X на Y.
2. Построить эти прямые.
3. Найти выборочный коэффициент корреляции.
4. Оценить тесноту связи.
5. Оценить обоснованность связи.
Вариант 1
По десяти регионам приводятся следующие данные:
<table>
<tr><td>Среднедушевой прожиточный минимум в день одного трудоспособного, у.е., x</td><td>74</td><td>81</td><td>90</td><td>79</td><td>89</td><td>87</td></tr>
<tr><td>Среднедневная заработная плата, у.е., y</td><td>122</td><td>134</td><td>136</td><td>125</td><td>120</td><td>127</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Прат</td><td>Зачёт 1-й семестр</td><td>Вопросы:
1. Виды математических моделей исторических процессов.
2. Корреляционная зависимость.
3. Метод наименьших квадратов.</td></tr>
</table>

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине. Не применяется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1.Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Курбатов, В. И. Социальное проектирование - Ростов-на/Д : Феникс, 2001.	1-6	1	34	
2.	Шикин, Евгений Викторович. Математические методы и модели в управлении - М.: Дело, 2002.	1-6	1	22	

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Бельман С.А. Электронный информационный образовательный ресурс: «Элементы обработки статистической информации» [Электрон.ресурс] / С.А. Бельман — Электрон. текст. дан. (200 Мб) — Рязань, 2016. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): цв.; 12 см. —. Систем. требования: ВМ PC, 233 MHz ; 128 Мб RAM; 20 Мб HDD : Windows XP и выше; 4-скоростной дисковод ; SVGA дисплей; мышь. — Загл. с контейнера. – Свидет. о рег. № 22319 от 1.12.2016.	2-4	1	ЭБ	

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1) ЛАНЬ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Доступ после регистрации из сети РГУ имени С. А. Есенина из любой точки, имеющей доступ к Интернету : соглашение о сотрудничестве № 059/16 от 01 марта 2016 г. – Режим доступа: https://e.lanbook.com Время обращения 25.08.2020

2) Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: http://library.rsu.edu.ru, свободный. Время обращения 25.08.2020

3) Университетская библиотека online [Электронный ресурс] :

электронно-библиотечная система. – Доступ после регистрации из сети РГУ имени С. А. Есенина из любой точки, имеющей доступ к Интернету : договор № 002-01/17 от 15 декабря 2016 г. – Режим доступа: http://biblioclub.ru Время обращения 25.08.2020

4) ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Доступ после регистрации из сети РГУ имени С. А. Есенина из любой точки, имеющей доступ к Интернету : договор № 2957 от 18 апреля 2017 г. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru Время обращения 25.08.2020

5) Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ после регистрации из сети РГУ имени С. А. Есенина из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: http://e-learn.rsu.edu.ru Время обращения 25.08.2020

6) ZNANIUM.COM [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Доступ после регистрации из сети РГУ имени С. А. Есенина из любой точки, имеющей доступ к Интернету : договор № 1936 эбс от 15.11.2016 г. – Режим доступа: http://znanium.com/ Время обращения 25.08.2020

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины *

1. Федеральный портал «Российское образование» – URL: http://www.edu.ru/ Время обращения 25.08.2020
2. Математический портал «Allmath.ru: Вся математика в одном месте» – URL: http://www.allmath.ru/ Время обращения 25.08.2020
3. Образовательный математический сайт «*exponenta.ru*» – URL: http://exponenta.ru/ Время обращения 25.08.2020
4. «EqWorld: The World of Mathematical Equations» – URL: http://eqworld.ipmnet.ru/ Время обращения 25.08.2020
5. Московский Центр Непрерывного Математического Образования (МЦНМО) – URL: http://www.mccme.ru/ Время обращения 25.08.2020
6. Бесплатная электронная библиотека [Электронный ресурс]: readall.ru
7. Портал электронной библиотеки [Электронный ресурс]: http://www.ihtik.lib.ru/ Время обращения 25.08.2020
8. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: http://www.biblioclub.ru/ http://library.rsu.edu.ru/
9. Электронная библиотека студента «КнигаФонд» [Электронный ресурс]: http://www.knigafund.ru/ Время обращения 25.08.2020

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения и экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран.

В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: отсутствует.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ указываются для ФГОС ВПО.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: *математическая модель, выборка, статистическая гипотеза, линейное регрессия, полигон.*
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным

	литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ:

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Название ПО	№ лицензии
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются:

вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.);

набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office);

система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:
Декан факультета истории и международных отношений

О.И. Амурская

« 31 » августа 2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ИСТОРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

Направление подготовки
46.03.01 История

Направленность (профиль)
История

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Математические методы в исторических исследованиях» являются ознакомление студентов с основными понятиями теории вероятностей, математической статистики, математического моделирования и спецификой их применения в историческом исследовании.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б.1.Б.5 «Математические методы в исторических исследованиях» относится к базовой части Блока 1.

Дисциплина изучается на 1 курсе (1 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОПК-3	Способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности элементы естественнонаучного и математического знания	основные методы обоснования математических утверждений, алгоритмы решения типовых задач	грамотно обосновывать утверждения, решать задачи различного уровня сложности	основами логического мышления
2.	ПК-3	Способность использовать в исторических исследованиях базовые знания в области источниковедения, специальных исторических дисциплин, историографии и методов исторического исследования	алгоритмы решения стандартных социально-значимых задач	грамотно анализировать и прогнозировать результаты учебных и профессиональных задач	навыками применения теоретической базы в решении поставленных задач
3.	ПК-8	Способность к использованию специальных знаний, полученных в рамках направленности (профиля) образования или индивидуальной образовательной траектории.	основы математических наук, методы логически грамотного рассуждения	убедительно обосновывать свои мысли	навыками ведения дискуссии, строгой аргументации утверждений

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения

Зачет (1 семестр)

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.