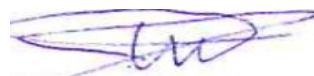


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет прикладной математики и информатики
Кафедра математики

«Утверждаю»
Зав. кафедрой



Миронов Б.В.
27.08.2018

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ПРИКЛАДНАЯ СТАТИСТИКА»**

наименование дисциплины / практики

направления подготовки 42.03.03 «Издательское дело»
шифр и наименование направления подготовки

блок Б1.В.ДВ.03.01 «Дисциплины (модули)», вариативная часть,
дисциплины по выбору

наименование профиля подготовки

Книгоиздательское дело

Москва 2018

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления (специальности) 42.03.03 «Издательское дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от «06» июня 2017 года, (зарегистрировано в Минюсте России «29» июня 2017 г. № 47235), профессионального стандарта 11.006 «Редактор средств массовой информации», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. №538 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2014 г., рег. № 33899).

Составитель: доцент математики ФГБОУИ ВО «Московский государственный гуманитарно-экономический университет»

Нуцубидзе Д.В.



Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры математики (протокол № 9 от «28» 04 2018 г.)

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры журналистики редакционно-издательских технологий
протокол

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры _____,

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры _____,

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О/

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Прикладная статистика»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1- Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-7;	способностью использовать информационные технологии и программные средства обработки информации в профессиональной деятельности
ПК-16;	способностью владеть приемами и методами аналитико-синтетической переработки потоков информации

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины:

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций (результаты обучения, которые обучающийся может продемонстрировать)	Вид учебных занятий, работы¹, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций²	Контролируемые разделы и темы дисциплины³	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции⁴
		Знать			
		Уметь			
		Владеть			

Наименование тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Образовательные технологии	Формируемые компетенции/уровень	Формы текущего контроля
-------------------------	--	-----------------------------------	--	--------------------------------

¹ Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

² Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

³ Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

⁴ Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест, реферат, контрольная работа...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, контрольная работа, портфолио...

			освоения*		
1	2	4	5	6	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов/ Зачетных единиц	Образовательные технологии	Формируемые компетенции/ уровень освоения*	Формы текущего контроля
1	2	3	4	5	6
Введение в статистику	Лекции Категории статистики Сводка и группировка статистических данных. Статистический анализ структуры Ряды распределения. Основы выборочного наблюдения.	4	Коммуникативная лекция	ОПК-7; ПК-16;	Опрос
	Практические занятия	4		ОПК-7;	

	<p>Категории статистики. Применение статистических шкал</p> <p>Построение группировок</p> <p>Сравнительный анализ структур</p> <p>Вычисление обобщающих статистических показателей</p> <p>Расчет характеристик выборки</p>		Практическое занятие	ПК-16;	Проверка задания
Дисперсионный анализ и корреляционный анализ	Лекции	4	Коммуникативная лекция	ОПК-7; ПК-16;	Опрос
	<p>Статистические гипотезы</p> <p>Однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ. Парная и множественная корреляция.</p>				
	Практические занятия	4	Ситуационный анализ, дискуссия, круглый стол	ОПК-7; ПК-16;	Проверка задания
	<p>Вычисление доверительных интервалов</p> <p>Задачи дисперсионного анализа</p> <p>Задачи корреляционного анализа</p>				
Методы непараметрической статистики	Лекции	4	Проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-диалог	ОПК-7; ПК-16;	Опрос
	<p>Анализ связи в качественных шкалах. Таблица сопряженности. Ожидаемые и наблюдаемые частоты. Критерий хи-квадрат. Поправка Йетса.</p> <p>Ранговый коэффициент корреляции</p>				
	Практические занятия	4		ОПК-7;	

	Оценивание взаимосвязи признаков в номинативной шкале Оценивание взаимосвязи признаков в порядковой шкале по критерию Спирмена		Практическое занятие	ПК-16;	Проверка задания
Регрессионный анализ	Лекции	2	Коммуникативная лекция	ОПК-7; ПК-16;	Опрос
	Регрессия: линейная, нелинейная, множественная. Формы регрессионных моделей. Оценивание существенности результатов				
	Практические занятия	4	Ситуационный анализ, дискуссия, круглый стол	ОПК-7; ПК-16;	Проверка задания
	Построение парной линейной регрессии Построение парной нелинейной регрессии Построение множественной регрессии				
Временные ряды	Лекции	2	Коммуникативная лекция	ОПК-7; ПК-16;	Опрос
	Временные ряды: построение и методы выявления основных тенденций. Оценка устойчивости тенденций динамики				
	Практические занятия	4	Практическое занятие	ОПК-7; ПК-16;	Проверка задания
	Оценивание среднего уровня ряда и построение трендовых моделей. Выравнивание сезонных колебаний временного ряда. Оценивание устойчивости временного ряда				
Зачет		2			

Контролируемая самостоятельная работа студентов				
Прогнозы на основе регрессионной модели	36		ОПК-7; ПК-16;	Опрос Проверка задания
Всего:	72/2			

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ⁵

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Деловая/ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
3	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с	Вопросы по темам/разделам дисциплины

⁵ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

		обучающимися.	
4	Круглый стол (дискуссия, полемика, диспут, дебаты)	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)
5	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
6	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
7	Решение разноуровневых задач (заданий)	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач (заданий)
8	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с	Темы эссе

		использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	
9	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания

Приведенный перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Психология» осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения	
			«незачтено»	«зачтено»
	Базовый уровень	ОПК-7 способен использовать информационные технологии и программные средства обработки информации в профессиональной деятельности.	теоретическое содержание курса освоено менее чем на 50%, необходимые практические навыки работы сформированы в недостаточном объёме, выполненные учебные задания содержат ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не привела к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных	Теоретическое содержание курса, в общем, освоено, все текущие семестровые задания выполнены не менее чем на удовлетворительные оценки, студент демонстрирует минимальное владение необходимыми знаниями и умениями, то есть может привести не менее чем 60% определений, решить не менее 30% задач, ответить не менее чем на 40% содержательных вопросов. Студент на зачете должен показать знание графиков.

			заданий.	
		ПК-16 способен владеть приемами и методами аналитико-синтетической переработки потоков информации	теоретическое содержание курса освоено менее чем на 50%, необходимые практические навыки работы сформированы в недостаточном объёме, выполненные учебные задания содержат ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не привела к какому-либо значимому повышению качества	Теоретическое содержание курса, в общем, освоено, все текущие семестровые задания выполнены не менее чем на удовлетворительные оценки, студент демонстрирует минимальное владение необходимыми знаниями и умениями, то есть может привести не менее чем 60% определений, решить не менее 30% задач, ответить не менее чем на 40% содержательных вопросов. Студент на зачете должен показать знание графиков.

			выполнения учебных заданий.	

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

По видам заданий приводится описание того, каким образом необходимо выполнить данное задание, способы и механизмы его выполнения, выбор номера варианта и др. Примеры методических материалов, определяющих процедуру оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций:

- Кейсовые технологии как средство формирования компетенций
- Методические указания по разработке оценочных средств
- Разработка и применение деловых игр
- Формирование портфолио обучающегося как современная оценочная технология
- Иные методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения в ходе реализации рабочей программы дисциплины

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

5.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

Входной контроль представляет собой тест по проверке знаний по экономике издательского дела и смежным дисциплинам. Тест направлен на выявление исходного уровня представлений об экономике современного издательского дела. Входной контроль проводится на первом занятии в течение 25-30 минут.

Текущий контроль проводится преподавателем на каждом занятии. Он представляет собой опрос и проверку заданий, как выполненных студентами самостоятельно, так и совместно на занятиях. Текущий контроль осуществляется по всем темам обучения дисциплине. В некоторых случаях контроль может осуществляться в форме мониторинга и завершаться исправлением допущенных студентами ошибок, письменными либо устными рекомендациями.

Промежуточный контроль – по итогам изучения дисциплины студенты сдают экзамен. К экзамену допускаются студенты, отчитавшиеся по всем предусмотренным программой формам текущего контроля.

5.2. Организация контроля: (пример)

- Входной контроль – тестирование.
- Текущий контроль – устный опрос, фронтальный опрос, коллоквиум-собеседование, проверка домашнего задания, контрольно-проверочная работа.
- Промежуточная аттестация – экзамен

5.3. Тематика рефератов.

5.4. Курсовая работа

Не предусмотрена

5.5. Вопросы к экзамену

5.6. Вопросы к зачету

1. Причины использования разных шкал измерений
2. Причина введения понятия генеральной совокупности
3. Отличие генеральной статистической совокупности от статистической совокупности
4. Охарактеризуйте важнейшие категории статистики.
5. Основные элементы сводки
6. Охарактеризуйте отличие методов статистической сводки и группировки.
7. Значение обобщающих показателей для анализа статистической информации
8. Основные виды и формы средних величин. Охарактеризуйте особенности их применения.
9. Выбор вида средней величины
10. Термин «вариация»
11. Характеристики вариационных рядов с дискретными и непрерывными признаками
12. Основные моменты распределения.
13. Основные виды квантилей распределения.
14. Интерпретация значения коэффициентов симметрии и эксцесса
15. Показатели для характеристики типа распределения
16. Интерпретация разных значений коэффициента вариации
17. Различия в толковании структуры и состава совокупности
18. Охарактеризуйте применение иерархической структуры в классификациях.
19. Статистические методы, сочетающие анализ с изучением структуры
20. От чего зависит величина выборки
21. Отличие повторной и бесповторной выборки
22. Способ получения репрезентативной выборки
23. Перечислите основные способы извлечения выборки из генеральной совокупности.
24. Распространение полученных сведений о выборочном исследовании на генеральную совокупность
25. Малая выборка, ее особенности
26. Преимущество типического отбора перед собственно случайным
27. Определение доверительной вероятности
28. Отличие между собственно случайной, типической и серийной выборкой
29. Закон больших чисел
30. Ошибки 1-го и 2-го рода
31. Связь между ошибкой 1-го рода и доверительной вероятностью
32. Отличие между правосторонней и левосторонней проверкой гипотезы
33. Отличие понятий «межгрупповая» и «внутригрупповая» дисперсий
34. Число степеней свободы
35. Гипотезы при дисперсионном анализе
36. Условия применения корреляционного и регрессионного анализа
37. Различия проведения корреляционного анализа для количественных и качественных данных
38. Интерпретация параметров парной и множественной регрессии
39. Показатели оценивания тесноты связи для количественных и качественных признаков
40. Факторы при выборе трендовой модели

5.7. Критерии оценки

Оценка **«зачтено»** ставится в случае, когда теоретическое содержание курса, в общем, освоено, все текущие семестровые задания выполнены не менее чем на удовлетворительные оценки, студент демонстрирует минимальное владение необходимыми знаниями и умениями, то есть может привести не менее чем 60% определений, решить не менее 30% задач, ответить не менее чем на 40% содержательных вопросов. Студент на зачете должен показать знание графиков.

Оценка **«незачтено»** ставится в случае, когда теоретическое содержание курса освоено менее чем на 50%, необходимые практические навыки работы сформированы в недостаточном объёме, выполненные учебные задания содержат ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не привела к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

8. Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплины

№п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лекционная аудитория	Схемы к лекционным материалам, раздаточный материал, таблицы и другой материал, позволяющий сократить время на теоретическое изложение.
2	Компьютерный класс	Компьютерный класс с выходом в Интернет для работы с базами данных и иными источниками информации.