

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Математика и информатика в издательском деле

Код модуля
1145148(1)

Модуль
Информационно-аналитическое обеспечение
издательской деятельности

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Крупенников Евгений Александрович	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	издательского дела

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

Авторы:

- Крупенников Евгений Александрович, Старший преподаватель, издательского дела

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Математика и информатика в издательском деле**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	6	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Математика и информатика в издательском деле**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-1 -Способен анализировать и объяснять природу явлений и процессов, протекающих в сфере профессиональной деятельности на основе критериев научного знания с использованием различных методологических и теоретических подходов	З-1 - Характеризовать основные методологические и теоретические подходы, позволяющие объяснять природу явлений и процессов, протекающих в сфере профессиональной области П-1 - Самостоятельно, опираясь на теоретические и методологические подходы, составить на основе критериев научных знаний характеристики явлений и процессов для решения задач в своей профессиональной области. У-1 - Самостоятельно определять основные	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия

	<p>характеристики явлений и процессов на основе критериев научных знаний, используя основные теоретические и методологические подходы в своей профессиональной области</p>	
<p>ПК-2 -Способен выявлять современные книговедческие и медиакоммуникационные проблемы (Издательское дело)</p>	<p>З-1 - Изложить возможности современных коммуникационных технологий, обеспечивающих подготовку, выпуск и распространение издательской продукции П-1 - Создавать план-презентацию издательской продукции, график ее подготовки, выпуска и распространения У-1 - Определять оптимальные методы поиска, сбора и переработки информации с целью анализа и оценки книговедческого явления</p>	<p>Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия</p>
<p>ПК-2 -Способен выявлять современные книговедческие и медиакоммуникационные проблемы (Печатные, электронные и интернет-издания; Печатные, электронные и интернет-издания)</p>	<p>З-1 - Изложить возможности современных коммуникационных технологий, обеспечивающих подготовку, выпуск и распространение издательской продукции П-1 - Создавать план-презентацию издательской продукции, график ее подготовки, выпуска и распространения У-1 - Определять оптимальные методы поиска, сбора и переработки информации с целью анализа и оценки книговедческого явления</p>	<p>Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия</p>

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	1,12	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 1.00		
Промежуточная аттестация по лекциям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.50		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Активная работа студентов на практических занятиях</i>	1,12	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.5		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.5		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

2. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лекциям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 1.00		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	2,12	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.50		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям– зачет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.50		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Нахождение производной функции.
2. Нахождение локального экстремума функции
3. Нахождение глобального экстремума функции
4. Нахождение математического ожидания и дисперсии случайной величины
5. Расчет затрат материалов в Excel
6. Оптимизация плана производства в Excel

Примерные задания

Найти производную функции

19 13 1 t+1

ВЫЧИСЛЕНИЕ ПРОИЗВОДНОЙ

$$y = \frac{a - x}{1 + x}$$

$$y = \frac{2x + 1}{x^2 - 3x + 3}$$

$$y = \frac{ax^6 + b}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

$$y = \frac{ax^3 + bx^2 + c}{(a + b)x}$$

Найти глобальный максимум функции

Найти глобальный минимум функции

Выполните задание

1. Найдите точку максимума функции

$$y = (9 - x)e^{x+9}$$
$$y = \ln(x + 5) - 2x + 9$$
$$y = x^3 - 48x + 17$$
$$y = 7 + 6x - 2x\sqrt{x}$$
$$y = -\frac{x^2 + 289}{x}$$
$$y = (2x - 3)\cos x - 2\sin x + 5 \quad \text{на } (0; \frac{\pi}{2})$$
$$y = \sqrt{4 - 4x - x^2}$$

2. Найдите точку минимума функции

$$y = (3x^2 - 36x + 36)e^{x-36}$$
$$y = 2x - \ln(x + 3) + 7$$
$$y = x^3 - 2x^2 + x + 3$$
$$y = x\sqrt{x} - 3x + 1$$
$$y = -\frac{x^2 + 1}{x}$$
$$y = (0,5 - x)\cos x + \sin x$$
$$y = \sqrt{x^2 - 6x + 11}$$

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Нахождение производной функции.
2. Нахождение локального экстремума функции
3. Нахождение математического ожидания и дисперсии случайной величины

Примерные задания

Найдите производную функции:

1) $f(x) = 2x^5 - \frac{4}{x^2}$; 2) $f(x) = (2\sqrt{x} + 3) \cdot x^3$; 3) $f(x) = \frac{x^2 - 3}{x + 2}$;
4) $f(x) = 4x + \frac{1}{x} - \frac{x^3}{3} - \sqrt{5}$; 5) $f(x) = x\sqrt{x} - x^3$; 6) $f(x) = x^5 \operatorname{ctg} x$.

1) $(2x^5 - \frac{4}{x^2})' = (2x^5)' - (4x^{-2})' = 2 \cdot 5x^4 - 4(-2)x^{-3} = 10x^4 + \frac{8}{x^3}$.

2) $((2\sqrt{x} + 3)x^3)' = (2\sqrt{x}x^3 + 3x^3)' = (2x^{\frac{7}{2}} + 3x^3)' = 2 \cdot \frac{7}{2}x^{\frac{5}{2}} + 9x^2 = 7\sqrt{x^5} + 9x^2$.

3) $(\frac{x^2 - 3}{x + 2})' = \frac{(x^2 - 3)'(x + 2) - (x + 2)'(x^2 - 3)}{(x + 2)^2} = \frac{2x(x + 2) - (x^2 - 3)}{(x + 2)^2} = \frac{x^2 + 4x + 3}{(x + 2)^2}$.

4) $(4x + \frac{1}{x} - \frac{x^3}{3} - \sqrt{5})' = 4 - \frac{1}{x^2} - \frac{1}{3} \cdot 3x^2 = 4 - \frac{1}{x^2} - x^2$.

5) $(x\sqrt{x} - x^3)' = (x \cdot x^{\frac{1}{2}} - x^3)' = (x^{\frac{3}{2}} - x^3)' = \frac{3}{2}x^{\frac{1}{2}} - 3x^2$.

6) $(x^5 \operatorname{ctg} x)' = (x^5)' \operatorname{ctg} x + x^5 (\operatorname{ctg} x)' = 5x^4 \operatorname{ctg} x - \frac{x^5}{\sin^2 x}$.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Найти экстремум функции
2. Найти математическое ожидание случайной величины

Примерные задания

Найти экстремум функции

$$\begin{aligned}
 a) f(x) &= 3x - x^3 \\
 f'(x) &= 3 - 3x^2 \\
 3 - 3x^2 &= 0 \\
 1 - x^2 &= 0 \\
 x &= -1; 1.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b) f(x) &= x^3 - 3x^2 + 4 \\
 f'(x) &= 3x^2 - 6x \\
 3x^2 - 6x &= 0 \\
 x^2 - 2x &= 0 \\
 x(x - 2) &= 0 \\
 x &= 0; 2.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 c) f(x) &= 3x^4 - 4x^3 \\
 f'(x) &= 12x^3 - 12x^2 \\
 12x^3 - 12x^2 &= 0 \\
 x^3 - x^2 &= 0 \\
 x^2(x - 1) &= 0 \\
 x &= 0; 1.
 \end{aligned}$$

Значение величины Z	-3	-2	-1	0	2	3
Вероятность	0,1	0,2	0,2	0,15	0,15	0,2

Найти матожидание случайной величины

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Понятие предела
2. Сходящиеся последовательности
3. Понятие и механический смысл производной
4. Дискретные случайные величины
5. Непрерывные случайные величины
6. Таблица распределения вероятности
7. Закон распределения вероятности
8. Нормальное распределение
9. Случайные события
10. Вероятность
11. Сложение вероятности
12. Перемножение вероятности

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология повышения коммуникативной компетентности	ОПК-1	3-1	Домашняя работа Контрольная работа Практические/семинарские занятия