

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Основы высшей математики

Код модуля
1158419(1)

Модуль
Информационно-математические основы
профессиональной деятельности юриста

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Белов Александр Ильич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	Департамент математики, механики и компьютерных наук

Согласовано:

Управление образовательных программ

И.Ю. Русакова

Авторы:

- Белов Александр Ильич, Старший преподаватель, Департамент математики, механики и компьютерных наук

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Основы высшей математики

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
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 Основы высшей математики

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предьявление 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-2 -Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных и составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности	Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия

	профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями П-2 - Проводить, применяя методы, сбор и анализ данных, характерных для своей профессиональной области, и представлять их интерпретацию в форме научного доклада (сообщения) У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных в профессиональной области У-2 - Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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 – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	1,8	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 1		
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 – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	1,17	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		

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).

Таблица 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. Теория множеств и элементы логики
 2. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Системы счисления.
- 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. Теория множеств и элементы логики
2. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Системы счисления.

Примерные задания

Дайте письменный ответ на следующие вопросы:

1. Задайте определение множества
2. Каковы способы задания множеств
3. Какие существуют отношения между множествами
4. Перечислите операции над множествами.
5. Какие существуют свойства операций над множествами
6. Правила определения понятий.
7. Виды понятий

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Системы счисления

Примерные задания

Тестовые задания:

1. Сколько всего семизначных телефонных номеров, в каждом из которых ни одна цифра не повторяется?
а) размещение б) сочетание в) перестановка

2. Сколько всего шестизначных чётных чисел можно составить из цифр 1, 3, 4, 5, 7 и 9, если в каждом из этих чисел ни одна цифра не повторяется?

а) размещение б) сочетание в) перестановка

3. Сколькими способами шесть книг разных авторов можно поставить на полке в один ряд?

а) размещение б) сочетание в) перестановка

4. Сколькими способами читатель может выбрать три книги из шести имеющихся?

а) размещение б) сочетание в) перестановка

5. В высшей лиге первенства России по футболу участвуют 16 команд. разыгрывается три медали: золотая, серебряная и бронзовая. Перед началом первенства был объявлен конкурс знатоков, в котором требовалось указать распределение медалей. Сколько различных ответов можно дать на этот

вопрос?

а) размещение б) сочетание в) перестановка

Требования к оформлению: Times New Roman, 14, интервал 1,5, выравнивание по ширине, убрать дополнительные интервалы между абзацами. Объем – от 3 страниц.

Критерии оценивания:

Точность выбранного ответа – 20 баллов.

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. 1. Ось и направленные отрезки. Свойства направленных отрезков. 2. Декартова система координат на плоскости. Основные задачи. 3. Угловой коэффициент прямой. Уравнение прямой с угловым коэффициентом. 4. Общее уравнение прямой, его исследования. 5. Уравнение прямой, проходящей через 2 точки. Уравнение прямой в отрезках. Уравнение прямой, проходящей через заданную точку в заданном направлении. 6. Угол между 2-мя прямыми. Условия параллельности и перпендикулярности 2-х прямых. 7. Скалярные и векторные величины. Сложение, вычитание векторов, умножение вектора на число. 8. Проекция вектора на ось. Основные теоремы о проекциях. 9. Декартова система координат в пространстве. Разложение вектора по ортам. 10. Операции над векторами, заданными в координатной форме. 11. Скалярное произведение 2-х векторов и его свойства. 12. Угол между 2-мя векторами. Условия коллинеарности и перпендикулярности векторов. 13. Основные задачи аналитической геометрии в пространстве. 14. Система n линейных алгебраических уравнений относительно n неизвестных. Определители. 15. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. 16. Линейная зависимость векторов. Базис и ранг системы векторов.

Разложение вектора по данному базису. 17. Матрица и ее экономический смысл. Операции над матрицами. Обратная матрица. Определитель матрицы. 18. Ранг матрицы. Эквивалентные матрицы. Вычисление ранга матрицы методом Гаусса. 19. Система m линейных алгебраических уравнений относительно n неизвестных. Решение системы методом Гаусса, Крамера, обратной матрицы. 20. Гиперплоскость в мерном пространстве. Системы линейных неравенств. Геометрическая Интерпретация в 2-х мерном пространстве. 21. Бесконечно большие и бесконечно малые величины. Связь между ними. Операции над бесконечно малыми. Сравнение бесконечно малых. 22. Предел переменной величины. Свойства величин, имеющих предел. 23. Основные теоремы о пределах. 24. Признаки существования предела. Два замечательных предела. 25. Непрерывность функции в точке. Операции над непрерывными функциями. Свойства функций, непрерывных на отрезке. 26. Производная функции. Геометрический и механический смысл производной. Правила дифференцирования. 27. Производная сложной и обратной функции. Таблица производных.

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
Формирование социально-значимых ценностей	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-2	Д-1	Домашняя работа Контрольная работа