ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»

Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9
от 21 марта 2026 г.

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА»

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 38.03.05 БИЗНЕС - ИНФОРМАТИКА, ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ «МЕНЕДЖМЕНТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭЛЕКТРОННЫЙ БИЗНЕС»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - БАКАЛАВРИАТ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A9E2DAF91A2F57E988B751E574CFCC
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 23.09.2025 до 17.12.2026

Махачкала – 2026

УДК 512
ББК 22.143

Составитель: Абдурахманова Людмила Салиховна, старший преподаватель кафедры математики ДГУНХ.

Внутренний рецензент: Мухидинов Магомед Госенгаджиевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики ДГУНХ.

Внешний рецензент: Ибрагимов Мурад Гаджиевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры дифференциальных уравнений и функционального анализа Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя – Ботвин Тимур Анатольевич, директор по продажам в отделе продаж Яндекс Маркет для бизнеса в ООО «Технолоджикал Деливери Сервисез».

Оценочные материалы по дисциплине «Линейная алгебра» разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2021 г., № 838, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Оценочные материалы дисциплины «Линейная алгебра» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Абдурахманова Л.С. Оценочные материалы дисциплины «Линейная алгебра» для направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Менеджмент информационных технологий и электронный бизнес». – Махачкала: ДГУНХ, 2026 г., 19 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2026 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Менеджмент информационных технологий и электронный бизнес», д.э.н., Савзихановой С.Э.

Одобрена на заседании кафедры математики 24 февраля 2026 г., протокол № 7.

Оглавление

Назначение оценочных материалов 4

РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины 5

1.1 Перечень формируемых компетенций……..…5

1.2 Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств.....5

РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине 8

РАЗДЕЛ 3.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания..... 13

РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций ..... ….16

Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине «Линейная алгебра» 19

Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы составляются для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплин) для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине) обучающихся по дисциплине «Линейная алгебра» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы высшего образования 38.03.5 Бизнес-информатика, профиль «Безопасность автоматизированных систем».

Оценочные материалы по дисциплине «Линейная алгебра» включают в себя: перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины

1.1 Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ОПК - 4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;

1.2. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств

Формируемые компетенции	***Код и наименование индикатора достижения компетенции***	***Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций***	***Уровни освоения компетенций***	***Критерии оценивания сформированности компетенций***	***Виды оценочных средств***
ОПК-4. способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач	**ИОПК -4.1** Применяет соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации	**Знать:** **З1** - основные понятия математики; **З2**- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает **З1** - основные понятия математики; **З2**- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	**Блок А –**задания репродуктивного уровня Перечень вопросов
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает **З1** - основные понятия математики; **З2**- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	

			Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает **З1** - основные понятия математики; **З2**- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	
		Уметь: **У1**- применять стандартные методы и модели к решению задач; **У2** - пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении задач; **У3**–применять современные пакеты прикладных программ к своей профессиональной деятельности	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет **У1**- применять стандартные методы и модели к решению задач; **У2** - пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении задач; **У3**–применять современные пакеты прикладных программ к своей профессиональной деятельности	**Блок В** – задания реконструктивного уровня контрольная работа
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет: **У1**- применять стандартные методы и модели к решению задач; **У2** - пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении задач; **У3**–применять современные пакеты прикладных программ к своей профессиональной деятельности	

			Продвинутый уровень	Обучающийся умеет **У1**- применять стандартные методы и модели к решению задач; **У2** - пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении задач; **У3**–применять современные пакеты прикладных программ к своей профессиональной деятельности	
		Владеть: В1- специальной терминологией; **В2**- информационной и библиографической культурой; **В3**- навыками работы аппаратом алгебры в прикладных задачах	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет **В1**- специальной терминологией; **В2**- информационной и библиографической культурой; **В3**- навыками работы аппаратом алгебры в прикладных задачах	**Блок С** – задания практико-ориентированного уровня кейс-задача
			Базовый уровень	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет **В1**- специальной терминологией; **В2**- информационной и библиографической культурой; **В3**- навыками работы аппаратом алгебры в прикладных задачах	
			Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет **В1**- специальной терминологией; **В2**- информационной и библиографической культурой; **В3**- навыками работы аппаратом алгебры в прикладных задачах	

РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине

Для проверки сформированности компетенции **ОПК-4.** способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач. **ИОПК -4.1** Применяет соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

Вопросы для устного опроса

1. Как выполняются линейные операции над векторами? Каковы свойства этих операций?
2. Какие вектора называются линейно зависимыми, а какие линейно независимыми?
3. Что такое базис? Какие векторы образуют базис на плоскости и в пространстве?
4. Какой базис называют ортонормированным?
5. Что такое координаты вектора?
6. Что называется скалярным произведением векторов? Каковы его свойства? Для решения каких задач и как оно может быть использовано?
7. Что называется векторным произведением векторов? Каковы его свойства? Для решения каких задач и как оно может быть использовано?
8. Что называется смешанным произведением векторов? Каковы его свойства? Для решения каких задач и как оно может быть использовано?
9. Запишите в векторной и координатной формах условия коллинеарности, ортогональности и компланарности векторов.
10. Прямая линия на плоскости, её общее уравнение
11. Понятие нормального и направляющего векторов прямой на плоскости, углового коэффициента.
12. Различные виды уравнений прямой и геометрический смысл параметров уравнения.
13. Угол между прямыми. Условия параллельности и перпендикулярности прямых на плоскости в случае различных видов уравнений прямых.
14. Формула расстояния от точки до прямой на плоскости?
15. Запишите различные виды уравнений плоскости в пространстве и поясните смысл параметров, входящих в уравнения.
16. Как определяется взаимное расположение плоскостей? Запишите условия параллельности и перпендикулярности плоскостей.
17. Как вычисляется расстояние от точки до плоскости?
18. Запишите различные виды уравнений прямой в пространстве и поясните смысл параметров, входящих в уравнения.
19. Как определить взаимное расположение прямых в пространстве?
20. Как вычисляется расстояние от точки до прямой в пространстве?
21. Как определить взаимное расположение прямой и плоскости?
22. Как находится точка пересечения прямой и плоскости?

23. Сформулируйте определение кривой второго порядка.

24. Сформулируйте определение эллипса и его каноническое уравнение. Уравнение окружности.

25. Сформулируйте определение гиперболы и запишите её каноническое уравнение.

26. Сформулируйте определение параболы и запишите её каноническое уравнение.

27. . Дайте определение фокуса, эксцентриситета и директрисы эллипса.

28. . Дайте определение фокуса, эксцентриситета и директрисы гиперболы.

29. . Дайте определение фокуса, эксцентриситета и директрисы параболы

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

Контрольная работа

Контрольная №1.

1. Даны три вектора: $a = \{4; 2; -3\}$; $b = \{5; -3; 1\}$; $c = \{-4; 2; 7\}$.

Вычислить выражения: 1) $3a^2 - 4ab + 2c^2$; 2) $3ab - 4bc - 5ac$.

2. Вычислить смешанное произведение векторов: $a = \{7; -3; 5\}$; $b = \{2; -4; 3\}$; $c = \{3; 5; -7\}$.

3. Через точку (2, -1) провести прямую, отрезок которой, заключённый между осями координат, делился бы в данной точке пополам.

4. Найти точку, симметричную точке $M(-2, 9)$ относительно прямой

$2x - 3y + 18 = 0$.

5. Точка пересечения высот треугольника лежит в начале координат. Уравнения двух сторон этого треугольника $x + 3y - 1 = 0$, $3x + 5y - 6 = 0$. Составить уравнение третьей стороны.

Контрольная №2.

1) Составить уравнение плоскости, проходящей через ось Oy и равноудалённой от точек (2, 7, 3) и (-1, 1, 0).

2) В пучке, определяемом плоскостями $2x+y-3z=0$ и $5x+5y-4z+3=0$, найти две перпендикулярные друг другу плоскости, из которых одна проходит через точку $M_0(4, -3, 1)$.

3) Найти расстояние между двумя прямыми l_1 и l_2.

$$l_1 : \begin{cases} x = t + 3, \\ y = -t + 1, \\ z = 2t + 2. \end{cases} \quad l_2 : \begin{cases} x = -t, \\ y = 3t + 2, \\ z = 3t. \end{cases}$$

4) Эллипс задан каноническим уравнением $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$. Найти фокусы, эксцентриситет, директрисы эллипса, написать уравнение касательной в точке ка-

сания $M_0(x_0, y_0)$. Сделать чертеж. Написать уравнение эллипса в полярной системе координат.

Блок С. Задания практикоориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Кейс-задачи

Кейс-задача

Используя компьютерные технологии проиллюстрировать решение геометрических задач (нахождение расстояний между скрещивающимися прямыми, от точки до прямой, от точки до плоскости; вычисление угла между плоскостями, между скрещивающимися прямыми и др.)

Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1. Вопросы к экзамену.

1. Аффинная (общая декартовая) система координат. Прямоугольная декартова система координат.
2. Полярная система координат и ее связь с прямоугольной декартовой.
3. Цилиндрическая система координат
4. Сферическая система координат.
1. Векторы. Линейные операции над векторами.
5. Понятие линейной зависимости векторов.
6. Скалярное произведение векторов и его свойства.
7. Векторное произведение векторов и его свойства.
8. Смешанное произведение трех векторов.
9. Двойное векторное произведение трех векторов.
10. Каноническое уравнение прямой. Параметрические уравнения прямой.
11. Общее уравнение прямой и его исследование.
12. Уравнение прямой, проходящей через две данные точки. Уравнение
13. прямой “в отрезках”.
14. Уравнение прямой с угловым коэффициентом.
15. Условия параллельности и перпендикулярности прямых. Угол между
16. двумя прямыми.
17. Нормальное уравнение прямой.
18. Приведение общего уравнения прямой к нормальному виду.
19. Расстояние от точки до прямой на плоскости.
20. Пучок прямых на плоскости.
21. Уравнение плоскости, проходящей через данную точку перпендикулярно
22. данному вектору.
23. Общее уравнение плоскости и его исследование.

24. Уравнение плоскости, проходящей через три данные точки. Уравнение
25. плоскости “в отрезках”.
26. Взаимное расположение плоскостей.
27. Параметрические уравнения плоскости.
28. Нормальное уравнение плоскости.
29. Приведение общего уравнения плоскости к нормальному виду.
30. Расстояние от точки до плоскости.
31. Пучок плоскостей.
30. Связка плоскостей.
31. Угол между двумя плоскостями.
32. Каноническое уравнение прямой, параметрические и векторно-
32. параметрическое уравнения прямой в пространстве.
33. Уравнение прямой, проходящей через две данные точки.
34. Прямая как линия пересечения двух плоскостей.
35. Расстояние от точки до прямой в пространстве.
36. Взаимное расположение прямых в пространстве.
37. Расстояние между двумя прямыми в пространстве
38. Прямая и плоскость в пространстве.
39. Угол между прямой и плоскостью.
40. Связка прямых.
41. Окружность.
42. Эллипс. Определение. Вывод канонического уравнения.
43. Исследование канонического уравнения эллипса.
44. Эксцентриситет и директрисы эллипса.
45. Касательная к эллипсу.
46. Оптическое свойство эллипса
47. Преобразование равномерного сжатия плоскости к прямой.
48. Эллипс как результат равномерного сжатия окружности к одному из своих
49. диаметров.
50. Параметрические уравнения эллипса. Практический способ построения.
51. Гипербола.
52. Исследование канонического уравнения гиперболы.
53. Асимптоты гиперболы.
54. Параметрические уравнения гиперболы.
55. Эксцентриситет гиперболы и выражение фокальных радиусов через
56. Эксцентриситет.
57. Директрисы гиперболы.
58. Касательная к гиперболе.
59. Оптическое свойство гиперболы.
60. Парабола.
61. Касательная к параболе.
62. Оптическое свойство параболы.

63. Преобразование прямоугольной декартовой системы координат в прямоугольную декартовую на плоскости.

64. Приведение общего уравнения кривой второго порядка к виду, не содержащему произведения неизвестных.

65. Характеристическое уравнение кривой второго порядка.

66. Приведенное уравнение 1 типа кривых второго порядка и его исследование.

67. Приведенное уравнение 2 типа кривых второго порядка.

68. Пересечение прямой с кривой второго порядка.

Д2. Задачи к экзамену

2. Найти угол между плоскостями $x+2y-z+5$ и $4x-y+z-1=0$.

3. Асимптоты, директрисы, касательная, эксцентриситет гиперболы.

4. Найти расстояние отточки A(-2;0;1) до прямой $\frac{x-2}{2}=\frac{y+1}{3}=\frac{z-3}{-2}$.

5. Гипербола: определение и вывод канонического уравнения.

6. Составить уравнение медианы AM треугольника ABC, где A(2;4), B(-6;2), C(0;4).

7. Директрисы, касательная, эксцентриситет эллипса.

8. Найти расстояние между прямыми $\frac{x+2}{3}=\frac{y-1}{-2}=\frac{z}{2}$ и $\frac{x-2}{-2}=\frac{y+1}{4}=\frac{z+3}{2}$

9. Найти угол между плоскостями $4x-y+z-3=0$ и $x+y-2z+1=0$

10. Найти радиус и координаты центра окружности $x^2-2\sqrt{3}+y^2+4\sqrt{3}+12=0$

11. Найти длины полуосей, эксцентриситет, координаты фокусов, составить уравнения директрис и асимптот гиперболы $4x^2-25y^2=100$.

12. Составит уравнение касательной к кривой $y^2=-8x$ в точке (-2;4).

13. Найти центр линии второго порядка $-2x^2+6xy-2y^2+6x-14y+5=0$.

14. Найти угол между прямой $\frac{x-2}{5}=\frac{y+1}{2}=\frac{z+1}{4}$ и плоскостью $2x-y+z-4=0$.

15. Составить уравнение касательной к кривой $\frac{x^2}{12}+\frac{y^2}{4}=1$ в точке (3;1)

16. Найти длины полуосей, эксцентриситет, координаты фокусов, составить уравнения директрис и асимптот гиперболы $\frac{x^2}{49}-\frac{y^2}{4}=1$.

РАЗДЕЛ 3.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся.

Итоговая оценка сформированности компетенции(й) обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенции(й) по дисциплине складывается из двух составляющих:

✓ первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенции(й) в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов). Структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;

✓ вторая составляющая – оценка сформированности компетенции(й) обучающихся на экзамене (максимум – 30 баллов)

Для студентов очно-заочной и заочной форм обучения применятся 4-балльная и бинарная шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

уровни освоения компетенций	продвинутый уровень	базовый уровень	пороговый уровень	допороговый уровень
100 – балльная шкала	85 и ≥	70 – 84	51 – 69	0 – 50
4 – балльная шкала	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»

Шкала оценок при текущем контроле успеваемости по различным показателям

Показатели оценивания сформированности компетенций	***Баллы***	***Оценка***
Вопросы для устного опроса	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Решение ситуационных задач	0-20	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Выполнение контрольной работы	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по текущему контролю успеваемости

Баллы	*Оценка*	*Уровень освоения компетенций*	*Критерии оценивания*
0-50	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины
51-69	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Не менее 50% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены без существенных ошибок
70-84	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающимся выполнено не менее 75% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, или при выполнении всех заданий допущены незначительные ошибки; обучающийся показал владение навыками систематизации материала и применения его при решении практических заданий; задания выполнены без ошибок
85-100	«отлично»	Продвинутый уровень	100% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены самостоятельно и в требуемом объеме; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и применять его при решении практических заданий; задания выполнены с подробными пояснениями и аргументированными выводами

Шкала оценок по промежуточной аттестации

Наименование формы промежуточной аттестации	*Баллы*	*Оценка*
Экзамен	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по промежуточной аттестации обучающихся

Баллы	*Оценка*	*Уровень освоения компетенций*	*Критерии оценивания*
0-9	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; обучающийся не смог ответить на вопросы
10-16	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Обучающийся дал неполные ответы на вопросы, с недостаточной аргументаци-

			ей, практические задания выполнены не полностью, компетенции, осваиваемые в процессе изучения дисциплины сформированы не в полном объеме.
17-23	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающийся в целом приобрел знания и умения в рамках осваиваемых в процессе обучения по дисциплине компетенций; обучающийся ответил на все вопросы, точно дал определения и понятия, но затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; обучающийся показал хорошие знания по предмету, владение навыками систематизации материала и полностью выполнил практические задания
25-30	«отлично»	Продвинутый уровень	Обучающийся приобрел знания, умения и навыки в полном объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; терминологический аппарат использован правильно; ответы полные, обстоятельные, аргументированные, подтверждены конкретными примерами; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и выполняет практические задания с подробными пояснениями и аргументированными выводами

РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций

Опрос проводится в первые 15 минут занятий семинарского типа в формате обсуждения с названными преподавателем студентами. Остальные обучающиеся вправе дополнить или уточнить ответ по своему желанию (соблюдаю очередность ответа). Основной темой для опроса являются вопросы для обсуждения, соответствующие теме предыдущей лекции, но преподаватель может уточнять задаваемый вопрос, задавать наводящие вопросы или сужать вопрос до отдельного аспекта обсуждаемой темы.

Методика оценивания ответов на вопросы для устного опроса

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
9-10	«отлично»	1. Полнота данных ответов; 2. Аргументированность данных ответов; 3. Правильность ответов на вопросы	Полно и аргументировано даны ответы по содержанию задания. Обнаружено понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные. Изложение материала последовательно и правильно.
7-8	«хорошо»		Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
5-6	«удовлетворительно»		Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-4	«неудовлетворительно»		Студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Контрольные работы выполняются в аудитории во время практических занятий. Студенты должны выполнять задание самостоятельно, но имеют возможность обратиться к преподавателю за разъяснениями постановки задачи или оценкой правильности полученного результата. Если преподаватель вынужден разъяснять аспекты непосредственного выполнения шагов контрольной работы, то это негативно отражается на оценке выполняющего задание студента.

Методика оценивания решения контрольной работы

Баллы	**Оценка**	**Показатели**	**Критерии**
27-30	«отлично»	1. Полнота решения задач; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; и т.д.	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Ясно описан способ решения. Продемонстрированы умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений, умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации, навыки четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения.
17-26	«хорошо»		Основные требования к решению задач выполнены, но при этом допущены недочеты. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена ошибка в изложении правовой позиции. При объяснении сложного юридического явления указаны не все факторы.
10-16	«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от решения задач. В частности, отсутствуют навыки и умения моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат.
0-9	«неудовлетворительно»		Решение не выполнено, обнаруживается непонимание поставленной проблемы.

Кейс-задача может даваться на практическом занятии для проверки усваиваемости материала, а также применении полученных знаний к профессиональным задачам. Также кейс-задачи могут даваться для самостоятельной работы.

Методика оценивания решения кейс задач

Баллы	**Оценка**	**Показатели**	**Критерии**
18-20	«отлично»	1. Полнота решения задач; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность	Основные требования к решению задач выполнены. Продемонстрированы умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений, умение работать с информацией, в том числе умение затребовать

		ответов на вопросы	дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации, навыки четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения.
14-17	«хорошо»		Основные требования к решению задач выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, недостаточно раскрыты навыки критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки, креативности, нестандартности предлагаемых решений.
11-13	«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от решения задач. В частности отсутствуют навыки и умения моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат.
0-10	«неудовлетворительно»		Ситуационная задача не решена, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Экзамен – является завершающим звеном в изучении курса «Линейная алгебра». Целью экзамена является, прежде всего, оценивание достигнутого студентами уровня освоенности компетенций, а также контроль освоения обучающимися учебного материала по дисциплине. Результат экзамена в огромной степени зависит от того, насколько правильно студент организовал свою самостоятельную работу в течение семестра, насколько серьезно он занимался на практическом занятии (семинаре).

За один месяц до конца учебного семестра, преподаватель разрабатывает перечень экзаменационных вопросов и билеты на экзамен согласно утвержденной рабочей программе по дисциплине. В билет на экзамен включаются два вопроса, соответствующих содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 15-20 минут. За ответ на вопросы студент может получить максимально 30 баллов.

Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине «Линейная алгебра»

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____