

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР и ЦТ  
\_\_\_\_\_ Ширяев С.Г.  
«25» марта 2025 г.  
М.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### *ЕН.01 Математика*

|                |                                                                                        |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Специальность  | <b>36.02.01 Ветеринария</b><br><i>(на базе 9 классов (основное общее образование))</i> |
| Форма обучения | <i>очная</i>                                                                           |

**Организация-разработчик:** федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

#### Разработчик:

Мокриевич А.Г.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
(подпись)

ДОЦЕНТ

\_\_\_\_\_  
(должность)

К.Т.Н.

\_\_\_\_\_  
(ученая степень)

ДОЦЕНТ

\_\_\_\_\_  
(ученое звание)

#### Рассмотрено и рекомендовано:

На заседании Методического совета  
Колледжа

протокол заседания от 18.03.2025г. № 9

и.о. Директора Донского аграрного  
колледжа

Широкова Н.В.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
ФИО

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.01 «Математика»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Дисциплина является естественнонаучной (индекс ЕН.01) и относится к математический и общий естественнонаучный учебный цикл (индекс ЕН.00).

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  
обладать общей компетенцией, включающими в себя способность:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности (ОК 01);
- находить пути решения для выполнения задач профессиональной деятельности и использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии (ОК 02);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности (ОК 01);
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности (ОК 01);
- основные понятия и методы дискретной математики, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики (ОК 01);
- пути решения для выполнения задач в профессиональной деятельности (ОК 02);
- методы использования информационных технологий при решении профессиональных задач (ОК 02).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                      | Объем часов              |
|---------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                         | 2022                     |
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 72                       |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 48                       |
| в том числе:                                            |                          |
| лекции                                                  | 16                       |
| практические занятия                                    | 32                       |
| <b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>          | 24                       |
| в том числе                                             |                          |
| Решение задач                                           |                          |
| Составление рефератов                                   |                          |
| Промежуточная аттестация в форме                        | Дифференцированный зачет |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.01 «Математика»

| Наименование разделов и тем                                | Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся                                                                                         |                                                                                                   | Объем часов | Уровень освоения |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
|                                                            |                                                                                                                                                           |                                                                                                   | 2022        |                  |
| Введение                                                   | <i>Содержание учебного материала:</i>                                                                                                                     |                                                                                                   |             |                  |
|                                                            | 1                                                                                                                                                         | Роль математики в будущей профессии                                                               | 1           | 1                |
|                                                            | <i>Самостоятельная работа:</i> изучение материала по теме: "Роль математики в будущей профессии". Реферат по теме: "Роль математики в будущей профессии". |                                                                                                   | 1           |                  |
| Раздел 1.                                                  | Линейная алгебра                                                                                                                                          |                                                                                                   |             |                  |
| Тема 1.1.                                                  | <i>Содержание учебного материала</i>                                                                                                                      |                                                                                                   |             |                  |
| Матрицы и определители                                     | 1                                                                                                                                                         | Матрицы, операции над матрицами.                                                                  | 2           | 2                |
|                                                            | 2                                                                                                                                                         | Определители 2-го, 3-го их свойства.                                                              |             |                  |
|                                                            | 3                                                                                                                                                         | Обратная матрица. Решение матричных уравнений.                                                    |             |                  |
|                                                            | <i>Практические занятия</i>                                                                                                                               |                                                                                                   |             |                  |
|                                                            | 1                                                                                                                                                         | Операции над матрицами. Нахождение определителей.                                                 | 1           | 1                |
|                                                            | <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение материала по теме: "Матрицы и определители"                                                                       |                                                                                                   | 2           |                  |
| Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) | <i>Содержание учебного материала</i>                                                                                                                      |                                                                                                   |             |                  |
|                                                            | 1                                                                                                                                                         | Системы линейных алгебраических уравнений. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера. | 1           | 1,2              |
|                                                            | 2                                                                                                                                                         | Решение систем линейных уравнений методом Жордана-Гаусса.                                         |             |                  |
|                                                            | 3                                                                                                                                                         | Решение систем линейных уравнений матричным способом.                                             |             |                  |
|                                                            | <i>Практические занятия</i>                                                                                                                               |                                                                                                   |             |                  |

|                                                         |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                       |   |     |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
|                                                         | 1                                                                                                             | Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера.                                                                                                                                | 2 | 1,2 |
|                                                         | 2                                                                                                             | Решение систем линейных уравнений матричным способом.                                                                                                                                 | 1 | 1,2 |
|                                                         | <b>Самостоятельная работа:</b> Изучение материала по теме: "Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)" |                                                                                                                                                                                       | 2 |     |
| <b>Раздел 2</b>                                         | <b>Предел и непрерывность функции</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                       |   |     |
| <b>Тема 2.1<br/>Предел функции</b>                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                       |   |     |
|                                                         | 1                                                                                                             | Математический анализ. Предел функции. Бесконечно малые и бесконечно большие функции и их свойства. Основные теоремы о пределах. Типы неопределенностей. Способы вычисления пределов. | 3 | 1,2 |
|                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                       |   |     |
|                                                         | 1                                                                                                             | Предел функции, основные виды неопределенностей. Решение типовых задач.                                                                                                               | 2 | 1,2 |
|                                                         | <b>Самостоятельная работа:</b> Изучение материала по теме: Предел функции                                     |                                                                                                                                                                                       | 1 |     |
| <b>Тема 2.2.<br/>Непрерывность функции</b>              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                       |   |     |
|                                                         | 1                                                                                                             | Исследование функций на непрерывность.                                                                                                                                                | 1 | 1,2 |
|                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                       |   |     |
|                                                         | 1                                                                                                             | Исследование функций на непрерывность. Решение типовых задач.                                                                                                                         | 2 | 1,2 |
|                                                         | 2                                                                                                             | Контрольная работа                                                                                                                                                                    | 2 | 1,2 |
|                                                         | <b>Самостоятельная работа:</b> Изучение материала по теме: Непрерывность функции                              |                                                                                                                                                                                       | 3 |     |
| <b>Раздел 3</b>                                         | <b>Дифференциальное исчисление функций одной переменной</b>                                                   |                                                                                                                                                                                       |   |     |
| <b>Тема 3.1.<br/>Производная и дифференциал функции</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                       |   |     |
|                                                         | 1                                                                                                             | Определение производной. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Дифференцирование сложной функции. Производные высших порядков.                        | 2 | 1,2 |
|                                                         | 2                                                                                                             | Логарифмическое дифференцирование. Дифференцирование неявных                                                                                                                          |   |     |

|                                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |     |
|----------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
|                                                    |   | функций. Правило Лопиталя.                                                                                                                                                                                                                                               |   |     |
|                                                    |   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                              |   |     |
|                                                    | 1 | Отыскание производных основных элементарных и сложных функций. Производные высших порядков. Решение типовых задач.                                                                                                                                                       | 2 | 1,2 |
|                                                    | 2 | Логарифмическое дифференцирование. Дифференцирование неявных функций. Производные функции, заданной параметрически. Правило Лопиталя. Самостоятельная работа.                                                                                                            | 2 |     |
|                                                    |   | <b>Самостоятельная работа:</b> Производная и дифференциал функции.                                                                                                                                                                                                       | 2 |     |
| <b>Тема 3.2<br/>Исследование поведения функций</b> |   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                     |   |     |
|                                                    | 1 | Исследование поведения функций и построения графиков. Возрастание и убывание функции. Максимум и минимум функции. Выпуклость и вогнутость кривой. Точки перегиба. Асимптоты кривой.                                                                                      | 2 | 1,2 |
|                                                    |   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                              |   |     |
|                                                    | 1 | Исследование функций экстремум, на выпуклость, вогнутость и перегиб. Общая схема исследования функций.                                                                                                                                                                   | 2 | 1,2 |
|                                                    | 2 | Контрольная работа                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 | 1,2 |
|                                                    |   | <b>Самостоятельная работа:</b> Изучение материала по теме: Исследование поведения функций.                                                                                                                                                                               | 3 |     |
| <b>Раздел 4</b>                                    |   | <b>Основы интегрального исчисления</b>                                                                                                                                                                                                                                   |   |     |
| <b>Тема 4.1<br/>Неопределенный интеграл</b>        |   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                     |   |     |
|                                                    |   | Понятие первообразной и неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Свойства неопределенного интеграла. Основные методы интегрирования. Замена переменной (подведение под знак дифференциала), интегрирование по частям, интегрирование тригонометрических выражений. | 1 | 1,2 |

|                                           |                                                                                                                                                                               |   |     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
|                                           | <b><i>Практические занятия</i></b>                                                                                                                                            |   |     |
|                                           | Непосредственное вычисление неопределенного интеграла, метод подстановки.                                                                                                     | 3 | 1,2 |
|                                           | Интегрирование по частям. Интегрирование тригонометрических выражений.                                                                                                        | 3 | 1,2 |
|                                           | <b><i>Самостоятельная работа.</i></b> Изучение материала по теме: Неопределенный интеграл                                                                                     | 2 |     |
| <b>Тема 4.2<br/>Определенный интеграл</b> | <b><i>Содержание учебного материала</i></b>                                                                                                                                   |   |     |
|                                           | Определенный интеграл. Понятие определенного интеграла. Основные свойства определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Простейшие приложения определенного интеграла. | 1 | 1,2 |
|                                           | <b><i>Практические занятия</i></b>                                                                                                                                            |   |     |
|                                           | Вычисление определенных интегралов. Замена переменной и интегрирование по частям в определенном интеграле.                                                                    | 1 | 1,2 |
|                                           | Основные приложения определенного интеграла.                                                                                                                                  | 1 | 1,2 |
|                                           | Контрольная работа                                                                                                                                                            | 2 | 1,2 |
|                                           | <b><i>Самостоятельная работа.</i></b> Изучение материала по теме: Определенный интеграл.                                                                                      | 3 |     |
|                                           |                                                                                                                                                                               |   |     |
| <b>Раздел 5</b>                           | <b>Основы теории вероятностей и математической статистики</b>                                                                                                                 |   |     |
| <b>Тема 5.1</b>                           | <b><i>Содержание учебного материала</i></b>                                                                                                                                   |   |     |

|                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |     |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
| Элементы теории вероятностей                 | 1                                                                                                                                                              | Основные понятия теории вероятностей. Испытания и события. Классическое определение вероятности. Основные формулы комбинаторики. Относительная частота. Статистическая вероятность. Теорема сложения и умножения вероятностей.                                                                  | 1 | 1,2 |
|                                              | 2                                                                                                                                                              | Случайные величины. Математическое ожидание. Дисперсия. Среднее квадратическое отклонение. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величин. Вероятность попадания непрерывной случайной величины в заданный интервал. Числовые характеристики непрерывных случайных величин. |   |     |
|                                              | <i>Практические занятия</i>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |     |
|                                              | Теорема сложения и умножения вероятностей. Вероятность появления хотя бы одного события и другие следствия теорем. Формула полной вероятности. Формула Бейеса. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 1,2 |
|                                              | <i>Самостоятельная работа.</i> Изучение материала по теме: Элементы теории вероятностей                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |     |
| Тема 5.2<br>Основы математической статистики | <i>Содержание учебного материала</i>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |     |
|                                              | 1                                                                                                                                                              | Выборочный метод. Генеральная и выборочная совокупности. Статистическое распределение выборки. Статистические оценки параметров распределения.                                                                                                                                                  | 1 | 1,2 |
|                                              | 2                                                                                                                                                              | Элементы теории корреляции. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Условные средние. Выборочные уравнения регрессии.                                                                                                                                                      |   |     |
|                                              | <i>Практические занятия</i>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |     |
|                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |     |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                 |           |     |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
|                                                                    | Обработка выборочных данных: построение статистических рядов, графики выборки, вычисление характеристик выборки. Элементы практической подготовки: отработка методов математической статистики. | 1         | 1,2 |
|                                                                    | Контрольная работа                                                                                                                                                                              | 1         | 1,2 |
|                                                                    | <i>Самостоятельная работа.</i> Изучение материала по теме: Основы математической статистики.                                                                                                    | 3         |     |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                                                                                                                                                                                                 |           |     |
| <b>Всего:</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                 | <b>72</b> |     |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Аудитория № 71 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, аудиторная доска).

Технические средства обучения: учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - таблицы.

Аудитория № 74 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, аудиторная доска, мойка).

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (аудио система, проекционный экран, проектор, персональный компьютер), учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - галерея портретов физиков, музей физических приборов, виртуальная лаборатория физики.

MS Windows 7 OEM OLP NL Legalization GetGenuinew COA Счет № 1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2013 Лицензия № 64009631 от 28.08.2014 OPEN 94014224ZZE1608 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договор № ПГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

| № п/п | Основные источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС                               | Используется при изучении разделов |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1     | Шипачев, В. С. Начала высшей математики : учебное пособие для СПО / В. С. Шипачев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 384 с. — ISBN 978-5-507-53260-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/480686">https://e.lanbook.com/book/480686</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей. | <a href="https://e.lanbook.com/book/480686">https://e.lanbook.com/book/480686</a> | 1-5                                |
| 2     | Бакланова, Н. Б. Математика. Общий курс : учебное пособие / Н. Б. Бакланова. — 2-е изд., испр. и доп. — Йошкар-Ола : МарГУ, 2019. — 548 с. — ISBN 978-5-907066-70-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/158304">https://e.lanbook.com/book/158304</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.  | <a href="https://e.lanbook.com/book/158304">https://e.lanbook.com/book/158304</a> | 1-5                                |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3 | Кытманов, А. М. Математика : учебное пособие для спо / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-49226-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/383453">https://e.lanbook.com/book/383453</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей. | <a href="https://e.lanbook.com/book/383453">https://e.lanbook.com/book/383453</a> | 1-5 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|

| № п/п | Дополнительные источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС                                                                                                 | Используется при изучении разделов |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1     | Блинова, С. П. Математика. Практикум для студентов технических специальностей : учебное пособие для спо / С. П. Блинова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-507-49222-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/383441">https://e.lanbook.com/book/383441</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей. | <a href="https://e.lanbook.com/book/383441">https://e.lanbook.com/book/383441</a>                                                                   | 1-5                                |
| 2     | Молотникова, А. А. Математика для юридических колледжей : учебник / А. А. Молотникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-4422-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/148213">https://e.lanbook.com/book/148213</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                   | <a href="https://e.lanbook.com/book/148213">https://e.lanbook.com/book/148213</a>                                                                   | 1-5                                |
| 8     | Математика. Статистическая обработка выборочных данных : методические указания для самостоятельной работы / Донской ГАУ ; сост. А.Г. Мокриевич, И.А. Мокриевич. - Персиановский : Донской ГАУ, 2023. - 32 с. - URL: <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1518?idb=ELDGAYSQL">http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1518?idb=ELDGAYSQL</a> . - 15-00. - Текст : электронный.            | <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1518?idb=ELDGAYSQL">http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1518?idb=ELDGAYSQL</a> | 5                                  |

### Перечень информационных справочных систем

| Наименование ресурса                                                  | Режим доступа                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)    | <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>                                               |
| – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов                  | <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>                     |
| – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»  | <a href="http://digital-edu.ru/">http://digital-edu.ru/</a>                                         |
| – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации | <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>                                           |
| – Портал Свободного программного обеспечения                          | <a href="http://freeschool.altlinux.ru/">http://freeschool.altlinux.ru/</a>                         |
| – Учебники и пособия по математике                                    | <a href="http://heap.altlinux.org/issues/textbooks/">http://heap.altlinux.org/issues/textbooks/</a> |

## **Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

MS Windows 7 OEM OLP NL Legalization GetGenuinew COA Счет № 1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2013 Лицензия № 64009631 от 28.08.2014 OPEN 94014224ZZE1608 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО

### **Перечень профессиональных баз данных**

- 1.БД INSPEC EBSCO Publishing - <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/basic?sid=e7fb50ae1091-42b7-9d2643e3a1eb4f4d%40sessionmgr102&vid=0&hid=107>
2. БД Scopus <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
3. БД Web of Science  
[http://apps.webofknowledge.com/WOS\\_GeneralSearch\\_input.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&SID=F5lxbbgjnOdTHHnpOs&preferencesSaved](http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=F5lxbbgjnOdTHHnpOs&preferencesSaved)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>                                                | <b>Формы и методы контроля и оценки<br/>результатов обучения</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                      |                                                                  |
| решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности                                                   | Оценка результатов выполнения практических занятий.              |
| находить пути решения для выполнения задач профессиональной деятельности                                           | Оценка результатов выполнения расчетных работ.                   |
| <b>Знать:</b>                                                                                                      |                                                                  |
| значение математики в профессиональной деятельности                                                                | Оценка результатов выполнения практических занятий.              |
| основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности                    | Оценка результатов выполнения расчетных работ.                   |
| основные понятия и методы дискретной математики, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики | Оценка результатов выполнения расчетно-графических работ.        |
| пути решения для выполнения задач в профессиональной деятельности                                                  | Оценка результатов выполнения расчетных работ.                   |
| методы использования информационных технологий при решении профессиональных задач                                  | Оценка результатов выполнения расчетных работ.                   |
| <b>Итоговый контроль:</b>                                                                                          | <b>Дифференцированный зачет</b>                                  |