

Документ подписан простой электронной подписью

1

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.06.2026 23:30:59

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b6c44b733d8986a6c62558296f3889013a43516ac

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана технологического факультета

к.с.-х.н, доцент Н. Б. Ордина

« 28 »

мая

2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**МАТЕМАТИКА**

Направление подготовки/специальность : 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль): ИТ в животноводстве

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки 2026

Майский, 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 г. № 972;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н.
- профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015г. № 1034н;

**Составители:** к.ф-м.н., доцент Голованова Е.В.

**Рассмотрена** на заседании методической комиссии технологического факультет 27.05.2026 г., протокол №3-26

Председатель методической комиссии  Волощенко Л.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

 Чехунова Г.С.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель дисциплины** – сформировать у студентов навыки математического мышления и дать основу для изучения ряда специальных дисциплин.

### 1.2. Задачи дисциплины:

- уяснить роль математических методов в исследовании и решении инженерных задач и технологических процессов;
- знать механизм и этапы построения математических моделей;
- изучить основные понятия и категории дисциплины;
- изучить принципы и методы математических расчётов;
- уметь рассчитать и интерпретировать математическое решение задачи;
- уметь использовать полученные знания в практической деятельности.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина Математика относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.07) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b> | 1. Математика (1-6 класс)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                         | 2. Алгебра (7-11 класс)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                         | 3. Геометрия (7-11 класс)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>                                              | <p style="text-align: center;"><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ общие базовые сведения по математике, алгебре и геометрии;</li> <li>➤ элементы теории множеств, основные понятия математики: функции, предела, производной функции, свойства элементарных функций;</li> <li>➤ роль и значение математики для изучения других дисциплин;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ решать уравнения и неравенства;</li> <li>➤ использовать знания элементарной математики для решения практических задач;</li> <li>➤ использовать знания элементарной геометрии для расчёта геометрических величин;</li> <li>➤ строить графики функций и уметь анализировать их;</li> <li>➤ пользоваться таблицами и справочными данными;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>владеть:</b></p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ навыками вычислений и преобразований математических формул;</li> <li>➤ логическим мышлением;</li> <li>➤ способностью к самостоятельной работе с учебной литературой, навыками в поиске информации.</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции                                                                                                       | Индикаторы Достижения компетенции                                                                          | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1             | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <b>УК 1.1</b><br>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | <b>Знать:</b> критический анализ и синтез информации,<br><b>Уметь:</b> критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач<br><b>Владеть:</b> навыками поиска, критического анализа и синтеза информации                                                       |
|                  |                                                                                                                                | <b>УК 1.2</b><br>Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки     | <b>Знать:</b> возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br><b>Уметь:</b> анализировать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки<br><b>Владеть:</b> навыками применения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4 | Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | ОПК-4.1<br>Интерпретирует и использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы для решения общепрофессиональных задач | <p><b>Знать:</b> математические методы решения типовых задач в профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать, синтезировать, обобщать необходимую информацию; использовать на практике знания о математических методах построения и решения типовых прикладных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современного математического инструментария для решения прикладных задач в профессиональной деятельности .</p> |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

| Вид работы (в соответствии с учебным планом)                  | Объем учебной работы, час |             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|
|                                                               | Очная                     | Заочная     |
| <b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам) |                           |             |
| <b>Семестр изучения дисциплины</b>                            | <b>1</b>                  | <b>1</b>    |
| Общая трудоемкость, всего, час                                | 108                       | 108         |
| зачетные единицы                                              | 3                         | 3           |
| <b>1. Контактная работа</b>                                   |                           |             |
| <b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>              | <b>34,4</b>               | <b>14,6</b> |
| В том числе:                                                  |                           |             |
| Лекции (Лек)                                                  | 16                        | 4           |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                    |                           |             |
| Практические занятия (Пр)                                     | 16                        | 8           |
| Установочные занятия (УЗ)                                     |                           | 2           |
| Предэкзаменационные консультации (Конс)                       | 2                         | -           |
| <b>1.2. Промежуточная аттестация</b>                          |                           |             |
| Зачет (КЗ)                                                    |                           |             |
| Экзамен (КЭ)                                                  | 0,4                       | 0,4         |

|                                                                                                  |             |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Выполнение курсовой работы (проекта) (КНР)                                                       |             |             |
| Выполнение контрольной работы (ККН)                                                              | -           | 0,2         |
| <b>1.3.Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>                                            | <b>16</b>   | <b>4</b>    |
| <b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>                                             | <b>57,6</b> | <b>89,4</b> |
| в том числе:                                                                                     |             |             |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала                                       | 16          | 20          |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям                         | 16          | 20          |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение                           | 9,9         | 20          |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы) |             | 13,4        |
| Подготовка к экзамену                                                                            | 16          | 16          |

#### 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

| Наименование модулей и разделов дисциплины    | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |          |                                  |                        |                        |          |                                  |                        |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|----------------------------------|------------------------|------------------------|----------|----------------------------------|------------------------|
|                                               | Очная форма обучения                                |          |                                  |                        | Заочная форма обучения |          |                                  |                        |
|                                               | Всего                                               | Лекции   | Лабораторно-практические занятия | Самостоятельная работа | Всего                  | Лекции   | Лабораторно-практические занятия | Самостоятельная работа |
| 1                                             | 2                                                   | 3        | 4                                | 6                      | 7                      | 8        | 9                                | 11                     |
| <b>Модуль 1 «Дифференциальное исчисление»</b> | <b>32</b>                                           | <b>6</b> | <b>6</b>                         | <b>20</b>              | <b>34</b>              | <b>1</b> | <b>3</b>                         | <b>30</b>              |
| 1. Введение в математический анализ           | 4                                                   | 1        | 1                                | 2                      | 6,75                   | 0,25     | 0,5                              | 6                      |
| 2. Предел переменной величины и функции       | 6                                                   | 1        | 1                                | 4                      | 6,75                   | 0,25     | 0,5                              | 6                      |
| 3. Производная и дифференциал функции         | 10                                                  | 2        | 2                                | 6                      | 9,25                   | 0,25     | 1                                | 8                      |
| 4. Приложения производной                     | 7                                                   | 2        | 1                                | 4                      | 9,25                   | 0,25     | 1                                | 8                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>           | 5                                                   | -        | 1                                | 4                      | 2                      | -        |                                  | 2                      |
| <b>Модуль 2 «Интегральное исчисление»</b>     | <b>28</b>                                           | <b>4</b> | <b>4</b>                         | <b>20</b>              | <b>33</b>              | <b>1</b> | <b>2</b>                         | <b>30</b>              |
| 1. Неопределённый интеграл                    | 9                                                   | 2        | 1                                | 6                      | 10,75                  | 0,25     | 0,5                              | 10                     |
| 2. Определённый интеграл                      | 8                                                   | 1        | 1                                | 6                      | 11                     | 0,5      | 0,5                              | 10                     |
| 3. Приложения определённого интеграла         | 8                                                   | 1        | 1                                | 6                      | 9,25                   | 0,25     | 1                                | 8                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>           | 3                                                   | -        | 1                                | 2                      | 2                      | -        |                                  | 2                      |
| <b>Модуль 3 «Основы теории</b>                | <b>29,</b>                                          | <b>6</b> | <b>6</b>                         | <b>17,6</b>            | <b>34</b>              | <b>2</b> | <b>3</b>                         | <b>29,4</b>            |

| Наименование модулей и разделов дисциплины     | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |        |                              |                        |                        |        |                              |                        |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|------------------------------|------------------------|------------------------|--------|------------------------------|------------------------|
|                                                | Очная форма обучения                                |        |                              |                        | Заочная форма обучения |        |                              |                        |
|                                                | Всего                                               | Лекции | Лабораторно-практич. занятия | Самостоятельная работа | Всего                  | Лекции | Лабораторно-практич. занятия | Самостоятельная работа |
| 1                                              | 2                                                   | 3      | 4                            | 6                      | 7                      | 8      | 9                            | 11                     |
| <b>вероятностей»</b>                           | <b>6</b>                                            |        |                              |                        | <b>4</b>               |        |                              |                        |
| 1. Основные понятия теории вероятностей        | 6                                                   | 1      | 1                            | 4                      | 4,15                   | 0,25   | 0,5                          | 3,4                    |
| 2. Теоремы сложения и умножения вероятностей   | 8                                                   | 2      | 2                            | 4                      | 9                      | 0,5    | 0,5                          | 8                      |
| 3. Повторение независимых испытаний            | 6                                                   | 1      | 1                            | 4                      | 9,25                   | 0,25   | 1                            | 8                      |
| 4. Основы математической статистики            | 7                                                   | 2      | 1                            | 4                      | 10                     | 1      | 1                            | 8                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 3</i>            | 2,6                                                 |        | 1                            | 1,6                    | 2                      |        |                              | 2                      |
| <i>Предэкзаменационные консультации</i>        | 2                                                   |        |                              |                        | -                      |        |                              |                        |
| <i>Установочные занятия</i>                    | -                                                   |        |                              |                        | 2                      |        |                              |                        |
| <i>Промежуточная аттестация</i>                | 0,4                                                 |        |                              |                        | 0,4                    |        |                              |                        |
| <i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>    | 34,4                                                |        |                              | -                      | 14,6                   | 4      | 8                            | -                      |
| <i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i> | 16                                                  |        |                              |                        | 4                      |        |                              |                        |
| <i>Самостоятельная работа (всего)</i>          | 57,6                                                |        |                              |                        | 89,4                   |        |                              |                        |
| <i>Общая трудоемкость</i>                      | 108                                                 |        |                              |                        | 108                    |        |                              |                        |

### 4.3 Содержание дисциплины

| Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Модуль 1 «Дифференциальное исчисление»</b>                                                                                       |
| <b>1 Введение в математический анализ</b>                                                                                           |
| 1.1 Основные понятия математического анализа. Функции одной переменной                                                              |
| 1.2 Элементарные функции                                                                                                            |
| <b>2 Предел переменной величины и функции</b>                                                                                       |
| 2.1 Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Предел переменной величины. Основные теоремы о пределах                         |
| 2.2 Вычисление пределов. Раскрытие неопределенностей. I и II замечательные пределы                                                  |
| 2.3 Непрерывность функции. Точки разрыва                                                                                            |
| <b>3 Производная и дифференциал функции</b>                                                                                         |
| 3.1 Определение производной, её механический и геометрический смысл. Свойства производной. Производные элементарных функций         |
| 3.2 Производная сложной функции. Производные высших порядков                                                                        |
| 3.3 Дифференциал функции, свойства дифференциала. Приложение для приближённых вычислений                                            |
| <b>4 Приложения производной</b>                                                                                                     |
| 4.1 Правило Лопиталя. Определение наибольших и наименьших значений функций                                                          |
| 4.2 Исследование функций с помощью производных I и II порядка. Асимптоты графика                                                    |
| <b>Модуль 2 «Интегральное исчисление»</b>                                                                                           |
| <b>1 Неопределённый интеграл</b>                                                                                                    |
| 1.1 Первообразная функция и неопределённый интеграл. Свойства . Таблица простейших интегралов                                       |
| 1.2 Основные методы интегрирования функций: методы разложения, замены переменной, интегрирование по частям                          |
| <b>2 Определённый интеграл</b>                                                                                                      |
| 2.1 Задача о вычислении площади криволинейной трапеции. Определённый интеграл, свойства                                             |
| 2.2 Вычисление определённого интеграла, формула Ньютона-Лейбница. Метод подстановки и интегрирование по частям                      |
| 2.3 Несобственные интегралы, сходимость                                                                                             |
| <b>3 Приложения определённого интеграла</b>                                                                                         |
| Задачи геометрии: площадь плоской фигуры, объём тела вращения                                                                       |
| <b>Модуль 6 «Основы теории вероятностей»</b>                                                                                        |
| <b>1 Основные понятия теории вероятностей</b>                                                                                       |
| 1.1 Предмет теории вероятностей. Случайные события. Пространство элементарных событий. Алгебра событий. Аксиомы теории вероятностей |
| 1.1 Предмет теории вероятностей. Случайные события. Пространство элементарных событий. Алгебра событий. Аксиомы теории вероятностей |
| 1.2 Классическое определение вероятности. Формулы комбинаторики                                                                     |
| <b>2 Теоремы сложения и умножения вероятностей</b>                                                                                  |
| 2.1 Теорема сложения вероятностей                                                                                                   |
| 2.2 Зависимые события, условные вероятности. Теорема умножения вероятностей                                                         |
| <b>3 Повторение независимых испытаний</b>                                                                                           |
| 3.1 Формула Бернулли                                                                                                                |
| 3.2 Предельные теоремы                                                                                                              |

| Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины             |
|---------------------------------------------------------------------|
| <b>4. Основы математической статистики</b>                          |
| 4.1 Вариационные ряды. Закон распределения. Числовые характеристики |
| 4.2 Основные задачи и схемы их решения                              |

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

| №<br>п/п                                       | Наименование<br>рейтингов,<br>модулей и блоков | Формируемые<br>компетенции  | Объем учебной работы |        |                          |                | Форма контроля<br>знаний       | Количество<br>баллов<br>(min) | Количество баллов (max) |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|--------|--------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
|                                                |                                                |                             | Общая трудоемкость   | Лекции | Лабор.-практ.<br>занятия | Самост. работа |                                |                               |                         |
| Всего по дисциплине                            |                                                | ОПК-4.1<br>УК-1.1<br>УК-1.2 | 108                  | 16     | 16                       | 57,6           | Экзамен                        | 51                            | 100                     |
| I. Рубежный рейтинг                            |                                                |                             |                      |        |                          |                | Сумма баллов за модули         | 31                            | 60                      |
| Модуль1<br>«Дифференциальное<br>исчисление»    |                                                | ОПК-4.1<br>УК-1.1<br>УК-1.2 | 32                   | 6      | 6                        | 20             |                                | 10                            | 20                      |
| 1.                                             | Введение в<br>математический анализ            |                             | 4                    | 1      | 1                        | 2              | Устный опрос,<br>решение задач | 2                             | 4                       |
| 2.                                             | Предел переменной<br>величины и функции        |                             | 6                    | 1      | 1                        | 4              | Устный опрос,<br>решение задач | 2                             | 4                       |
| 3.                                             | Производная и<br>дифференциал функции          |                             | 10                   | 2      | 2                        | 6              | Устный опрос,<br>решение задач | 2                             | 4                       |
| 4.                                             | Приложения производной                         |                             | 7                    | 2      | 1                        | 4              | Устный опрос,<br>решение задач | 2                             | 4                       |
| Итоговый контроль знаний<br>по темам модуля 1. |                                                |                             | 5                    | -      | 1                        | 4              | Тестирование                   | 2                             | 4                       |
| Модуль 2. «Интегральное<br>исчисление»         |                                                | ОПК-4.1<br>УК-1.1<br>УК-1.2 | 28                   | 4      | 4                        | 20             |                                | 10                            | 20                      |

|                                                                         |                                           |                             |             |          |          |             |                             |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|-------------|----------|----------|-------------|-----------------------------|-----------|-----------|
| 1.                                                                      | Неопределённый интеграл                   |                             | 9           | 2        | 1        | 6           | Устный опрос, решение задач | 2         | 4         |
| 2.                                                                      | Определённый интеграл                     |                             | 8           | 1        | 1        | 6           | Устный опрос, решение задач | 3         | 6         |
| 3.                                                                      | Приложения определённого интеграла        |                             | 8           | 1        | 1        | 6           | Устный опрос, решение задач | 3         | 6         |
| Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.                             |                                           |                             | 3           | -        | 1        | 2           | Устный опрос, решение задач | 2         | 4         |
| <b>Модуль 3 «Основы теории вероятностей»</b>                            |                                           | ОПК-4.1<br>УК-1.1<br>УК-1.2 | <b>29,6</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>17,6</b> |                             | <b>11</b> | <b>20</b> |
| 1.                                                                      | Основные понятия теории вероятностей      |                             | 6           | 1        | 1        | 4           | Устный опрос, решение задач | 2         | 4         |
| 2.                                                                      | Теоремы сложения и умножения вероятностей |                             | 8           | 2        | 2        | 4           | Устный опрос, решение задач | 2         | 4         |
| 3.                                                                      | Повторение независимых испытаний          |                             | 6           | 1        | 1        | 4           | Устный опрос, решение задач | 2         | 4         |
| 4.                                                                      | Основы математической статистики          |                             | 7           | 2        | 1        | 4           | Устный опрос, решение задач | 3         | 4         |
| Итоговый контроль знаний по темам модуля 3.                             |                                           |                             | 2,6         | -        | 1        | 1,6         | тестирование                | 2         | 4         |
| <b>II. Творческий рейтинг</b>                                           |                                           |                             |             |          |          |             |                             | <b>2</b>  | <b>5</b>  |
| <b>III. Рейтинг личностных качеств</b>                                  |                                           |                             |             |          |          |             |                             | <b>3</b>  | <b>10</b> |
| <b>IV . Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b> |                                           |                             |             |          |          |             |                             | <b>+</b>  | <b>+</b>  |
| <b>V. Промежуточная аттестация</b>                                      |                                           |                             |             |          |          |             | <b>Экзамен</b>              | <b>15</b> | <b>25</b> |

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги   | Характеристика рейтингов                                                                                                                                                                                 | Максимум баллов |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Рубежный   | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.                                    | 60              |
| Творческий | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины. | 5               |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Рейтинг личностных качеств                                  | Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)          | 10  |
| Рейтинг сформированности прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».                              | +   |
| Промежуточная аттестация                                    | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | 25  |
| Итоговый рейтинг                                            | Определяется путём суммирования всех рейтингов                                                                                                                                                                                           | 100 |

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

|                     |                   |                |                 |
|---------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо         | Отлично         |
| менее 51 балла      | 51-67 баллов      | 67,1-85 баллов | 85,1-100 баллов |

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с

выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Горлач Б.А. Математический анализ: учебное пособие для вузов / Б.А. Горлач. – 2-е изд., стер.- Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 604 с.: ил  
<https://reader.lanbook.com/book/367505#2> (дата обращения 15.05.2026),
2. Высшая математика : учебное пособие / В. П. Вербная, О. В. Григоренко, О. М. Логачёва, О. Г. Павловская. — Новосибирск : СГУГиТ, 2024. — 141 с. — ISBN 978-5-907711-71-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/484886> (дата обращения: 18.05.2026).

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Щипачев В.С. Основы высшей математики: учебное пособие для вузов / под ред. А.Н. Тихонова. - М.: Высшая школа, 2008. - 479 с.
2. Голованова Е.В. Учебно-практическое пособие по математике для бакалавров технологического факультета: Учебное пособие / Е.В.Голованова. - Белгород, БелГСХА, 2020. - 107 с.
3. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учебное пособие для студентов вузов / В.Е. Гмурман. - М.: Высшая школа, 2004. - 404 с.
4. Минорский В.П. Сборник задач по высшей математике / В.П. Минорский. - М.: Физматлит, 2006. - 335 с.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном

поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

| Вид учебных занятий              | Организация деятельности студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекция                           | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.                                                                                                          |
| Лабораторно-практические занятия | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Самостоятельная работа           | Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.<br>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. |

| Вид учебных занятий          | Организация деятельности студента                                                                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.                        |
| Подготовка к экзамену/зачету | При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач |

### 6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

| Электронные ресурсы свободного доступа                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>                                                                                                                                                                                               | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                                                    |
| <a href="http://www.viniti.ru/">http://www.viniti.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                       | Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) |
| <a href="https://www.cnsnb.ru/">https://www.cnsnb.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                       | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека                                           |
| <a href="https://www.rsl.ru/?ysclid=lxbiro47ro914656836">https://www.rsl.ru/?ysclid=lxbiro47ro914656836</a>                                                                                                                                                                     | Российская государственная библиотека                                                         |
| <a href="https://minobrnauki.gov.ru/?r=27234686">https://minobrnauki.gov.ru/?r=27234686</a>                                                                                                                                                                                     | Министерство науки и высшего образования РФ                                                   |
| <a href="https://mcx.gov.ru/?ysclid=lxbiufs6w6835471148">https://mcx.gov.ru/?ysclid=lxbiufs6w6835471148</a>                                                                                                                                                                     | Министерство сельского хозяйства Российской Федерации                                         |
| <a href="https://belapk.ru/">https://belapk.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                             | Министерство сельского хозяйства и продовольствия Белгородской области                        |
| <a href="https://www.ras.ru/">https://www.ras.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                           | Российская академия наук                                                                      |
| <a href="https://www.cnsnb.ru/">https://www.cnsnb.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                       | ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»                                   |
| <a href="https://www.rsl.ru/?ysclid=lxbizwijoc709602154">https://www.rsl.ru/?ysclid=lxbizwijoc709602154</a>                                                                                                                                                                     | Российская государственная библиотека                                                         |
| <a href="https://edu.ru/?ysclid=lxbj0qt1g216145505">https://edu.ru/?ysclid=lxbj0qt1g216145505</a>                                                                                                                                                                               | Российское образование. Федеральный портал                                                    |
| <a href="https://www.n-t.org/">https://www.n-t.org/</a>                                                                                                                                                                                                                         | Электронная библиотека «Наука и техника»                                                      |
| <a href="https://наука.пф/">https://наука.пф/</a>                                                                                                                                                                                                                               | Наука РФ                                                                                      |
| <a href="https://bioword.ru/">https://bioword.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                           | Биологический словарь, онлайн                                                                 |
| <a href="http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&amp;P21DBN=BOOKS&amp;Z21ID=">http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&amp;P21DBN=BOOKS&amp;Z21ID=</a> | Электронная библиотека ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ                                              |

|                                                                                                                                                 |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <a href="#">&amp;S21CNR=5</a>                                                                                                                   |                                              |
| <a href="https://ebs.rgazu.ru/?ysclid=lxbj985gc1819346254">https://ebs.rgazu.ru/?ysclid=lxbj985gc1819346254</a>                                 | Электронно-библиотечная система «AgriLib»    |
| <a href="https://znanium.ru/?ysclid=lxbj9w7o6o55763429">https://znanium.ru/?ysclid=lxbj9w7o6o55763429</a>                                       | Электронно-библиотечная система Znanium.com  |
| <a href="https://e.lanbook.com/?ref=dtf.ru&amp;ysclid=lxbjav2yp3349899510">https://e.lanbook.com/?ref=dtf.ru&amp;ysclid=lxbjav2yp3349899510</a> | Электронно-библиотечная система «Лань»       |
| <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>                                                                                     | Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ      |
| <a href="https://www.consultant.ru/?ysclid=lxbjcpwpx4868202054">https://www.consultant.ru/?ysclid=lxbjcpwpx4868202054</a>                       | КонсультантПлюс: надежная правовая поддержка |

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

| <b>Виды помещений</b>                                                                                                                                                                                          | <b>Оборудование и технические средства обучения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №2                                                                                                                                                   | Специализированная мебель на 200 посадочных мест.<br>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.<br>Набор демонстрационного оборудования: проектор NEC (NP 405 G); экран для проектора с электроприводом 406х305 Screen Champion 4:3 MW; ноутбук AsusK50C 15.6"/Celeron.-VGA, конвертер ATEN VE022; 4 акустические колонки KENWOOD; трансляционный микшер-усилитель ProAudioPA-913M; беспроводной микрофон UHF SR40; система видеонаблюдения |
| Компьютерный класс №315                                                                                                                                                                                        | Компьютер в сборе (15 комплектов)<br>Мультимедийный проектор Epson EB-X39/1, доска маркерная настенная, купольная видеокамера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) | Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-                                          |

|  |                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Виды помещений                                                                                                                                                                                                 | Оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №2                                                                                                                                                   | - MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор№180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно;<br>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;<br>Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №315                               | - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;<br>Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) | -Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №26 на передачу неисключительных прав от 26.12.2019. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.<br>-Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи |

|  |                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 409эбс от 30.06.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2025 от 06.10.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань».

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в

письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитав задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).