

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 2025.06.26

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b53d8986ab6255891f288f913a1351fae

1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУ-  
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**



Декан агрономического факультета

А.В. Акинчин

«26» 06 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Экологическая безопасность»**

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование  
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Устойчивое природопользование и экоэкономика

Квалификация - «бакалавр»

Год начала подготовки - 2025

Форма обучения - очная

Майский, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06. Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «\_07\_» августа\_2020\_ г. № 894 ((Зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2020 N 59338);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «\_12\_» августа\_2020\_ г. N 954 (с изменениями и дополнениями. от 26 ноября 2020 года, 19 июля 2022 года, 27 февраля 2023 года) (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2020 N 59425);
- приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 № 644н. «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»;
- приказ Минтруда России от 07.09.2020 N 569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.09.2020 N 60033);
- приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 марта 2021 года № 161н утвердил профессиональный стандарт «Экономист предприятия». Этот стандарт определяет характеристику квалификации, необходимую для выполнения трудовых функций экономиста предприятия. Он зарегистрирован в Министерстве юстиции России 29 апреля 2021 года под номером 63289;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245.

**Составитель:** канд. биол. наук, доцент агрономического факультета Колесниченко Елена Юрьевна, канд. с.-х. наук, доцент агрономического факультета Куликова Марина Алексеевна

**Рассмотрено на** методическом совете агрономического факультета «26 \_»  
06 \_2025 г., протокол № 10

Председатель методической комиссии агрономического факультета



Кудрявцева Е.А.

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы



М. А. Куликова

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цель дисциплины

Цель изучения данного курса «Экологическая безопасность» сформировать знания и навыки в области организации экологического контроля, управления, регулирования и предупреждения угрозы и вреда от хозяйственной или иной деятельности, способной оказывать негативное воздействие на окружающую среду

### 1.2. Задачи:

Задачи освоения дисциплины связаны с получением знаний:

1. Знать цели, задачи и направления экологического контроля
2. дать представление об видах экологического контроля (государственный, производственный, общественный) и их организация.
3. осветить с нормативно-правовая базу в области экологического контроля.
4. ознакомить с природоохранными требованиями при осуществлении хозяйственной и иной деятельности
5. охрана здоровья человека;
6. научить государственной статистической отчетности;
7. знать основы повышения качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия;
8. знать показатели качества экологически безопасной продукции;
9. знать системы управления качеством экологически безопасной продукции.

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

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

Дисциплина «**Экологический контроль**» относится к части формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.Д.В.02.02 - Модуль «Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)» основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль) | Экологическое право                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                  | Химия (общая и неорганическая, органическая)                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                  | Общая экология и экология человека                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                  | Государственные информационные системы, искусственный интеллект в профессиональной деятельности, учение о сферах (идут параллельно)                                                                                                                                                                        |
| Требования к предварительной подготовке обучающихся                                              | <p><b>Знать:</b></p> <p>принципы нормативно-правового регулирования в сфере обеспечения экологической безопасности и организации экологического контроля в России;</p> <p>объекты и виды экологического контроля;</p> <p>характеристики факторов и источников воздействия на объекты окружающей среды;</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>критерии нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду;</p> <p>методические подходы к организации производственного экологического контроля на объектах хозяйственной и иной деятельности;</p> <p>основные правила отбора проб грунтов, осадков биологических очистных сооружений, шламов промышленных сточных вод;</p> <p>технические характеристики средств измерений и контроля объектов окружающей среды;</p> <p>методики выполнения измерений уровня загрязнения объектов окружающей среды по химическим и физическим (шум) факторам воздействия;</p> <p>способы интерпретации результатов экологического контроля, оценки антропогенной нагрузки и прогноза изменения состояния окружающей среды.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>обосновывать программу планируемого контроля, включая обоснование контролируемых показателей, пространственной структуры, сроков и периодичности отбора проб и измерений;</p> <p>сравнивать технические характеристики средств измерений и контроля объектов окружающей среды;</p> <p>обосновывать выбор применения методов количественного химического анализа и измерений физических факторов воздействия;</p> <p>использовать для оценки состояния объектов окружающей среды критерии нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>навыками работы с нормативно-правовыми документами, регламентирующими требования к организации контроля загрязнения окружающей среды и оценки результатов контроля;</p> <p>приёмами обработки результатов с учётом нормативных уровней допустимых воздействий на человека и природную среду;</p> <p>навыками расчётов показателей загрязнения объектов антропогенного воздействия.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

Дисциплина читается в 3 семестре, поэтому предшествует «экология растений, животных и микроорганизмов», «техногенные системы и экологический риск», «устойчивое развитие в экологии», «промышленная экология», «рациональное использование природных ресурсов», «методы экологических исследований», «теоретические основы эволюции биосферы»; «радиоэкологии», «современные экологические проблемы», «проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия» и ряд других.

Преподавание курса «Экологическая безопасность» неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д. Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

Освоение дисциплины позволит сформировать профессионально-личностные качества у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и 38.03.01 Экономика, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

### 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.            | Способен проводить экологический анализ проектов, давать оценку воздействия на окружающую среду, определяет экологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации | ПК 1.2. Способен применять нормативно правовые акты в области охраны окружающей среды, знает порядок проведения экологической экспертизы проектной документации и результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду | <b>Знать:</b> порядок проведения экологической экспертизы проектной документации и результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду.<br><b>Уметь:</b> применять нормативно правовые акты в области охраны окружающей среды<br><b>Владеть:</b> навыками работы с нормативно-правовыми документами, регламентирующими требования к организации контроля загрязнения окружающей среды и оценки результатов контроля |

## 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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)                                    | <b>Очная</b>              |
| <b>Семестр изучения дисциплины</b>                                                               | <b>3</b>                  |
| Общая трудоемкость, всего, час                                                                   | 108                       |
| зачетные единицы                                                                                 | 3                         |
| <b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>                                                 | <b>32,25</b>              |
| В том числе:                                                                                     |                           |
| Лекции (Лек)                                                                                     | 16                        |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                       | -                         |
| Практические занятия (Пр)                                                                        | 16                        |
| Установочные занятия (УЗ)                                                                        |                           |
| Предэкзаменационные консультации (Конс)                                                          | -                         |
| Текущие консультации (ТК)                                                                        | -                         |
| Зачет (КЗ)                                                                                       | 0,25                      |
| Экзамен (КЭ)                                                                                     | -                         |
| Выполнение курсовой работы (проекта) (КНKP)                                                      | -                         |
| Выполнение контрольной работы (ККН)                                                              | -                         |
| <b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>                                           | <b>16</b>                 |
| <b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>                                             | <b>59,75</b>              |
| в том числе:                                                                                     |                           |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала                                       | 14                        |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям                         | 14                        |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение                           | 14                        |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы) | 17,75                     |
| Подготовка к зачету                                                                              | 10                        |

### 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                                |        |                |                        |
|                                            | Всего                                               | Лекции | Практ. занятия | Самостоятельная работа |
| 1                                          | 2                                                   | 3      | 4              | 6                      |

| Наименование модулей и разделов дисциплины                                            | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |          |                |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|----------------|------------------------|
|                                                                                       | Очная форма обучения                                |          |                |                        |
|                                                                                       | Всего                                               | Лекции   | Практ. занятия | Самостоятельная работа |
| 1                                                                                     | 2                                                   | 3        | 4              | 6                      |
| <b>Модуль 1. «Понятийная база экологического контроля»</b>                            | <b>45,75</b>                                        | <b>8</b> | <b>8</b>       | <b>29,75</b>           |
| 1. Государственное регулирование в области охраны окружающей среды                    | 6,75                                                | 2        |                | 4,75                   |
| 2. Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности     | 6                                                   |          | 2              | 4                      |
| 3. Охрана здоровья человека                                                           | 6                                                   | 2        | -              | 4                      |
| 4. Государственная статистическая отчетность                                          | 6                                                   | -        | 2              | 4                      |
| 5. Плата за негативное воздействие на окружающую среду                                | 6                                                   | 2        |                | 4                      |
| 6. Организация экологического контроля на предприятии                                 | 6                                                   |          | 2              | 4                      |
| 7. Осуществление государственного экологического контроля                             | 6                                                   | 2        |                | 4                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю</i>                                                     | 3                                                   | -        | 2              | 1                      |
| <b>Модуль 2. «Контроль безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия»</b> | <b>46</b>                                           | <b>8</b> | <b>8</b>       | <b>30</b>              |
| 1. Основы повышения качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия             | 6                                                   | 2        | -              | 4                      |
|                                                                                       | 6                                                   | -        | 2              | 4                      |
| 2. Показатели качества экологически безопасной продукции                              | 6                                                   | -        | 2              | 4                      |
|                                                                                       | 6                                                   | 2        | -              | 4                      |
| 3. Системы управления качеством экологически безопасной продукции                     | 6                                                   | -        | 2              | 4                      |
|                                                                                       | 6                                                   | 2        | -              | 4                      |
|                                                                                       | 6                                                   | 2        |                | 4                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>                                                   | 3                                                   | -        | 2              | 1                      |

| Наименование модулей и разделов дисциплины | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |        |                |                        |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|----------------|------------------------|
|                                            | Очная форма обучения                                |        |                |                        |
|                                            | Всего                                               | Лекции | Практ. занятия | Самостоятельная работа |
| 1                                          | 2                                                   | 3      | 4              | 6                      |
| Итоговое тестирование                      | 1                                                   | -      | -              | 1                      |
| Предэкзаменационные консультации           | -                                                   |        |                |                        |
| Текущие консультации                       | -                                                   |        |                |                        |
| Установочные занятия                       | -                                                   |        |                |                        |
| Промежуточная аттестация                   | 0,25                                                |        |                |                        |
| Контактная аудиторная работа (всего)       | 32,25                                               | 16     | 16             | -                      |
| Контактная внеаудиторная работа (всего)    | 16                                                  |        |                |                        |
| Самостоятельная работа (всего)             | 59,75                                               |        |                |                        |
| Общая трудоемкость                         | 108                                                 |        |                |                        |

#### 4.3. Содержание дисциплины

| Модуль 1. «Понятийная база экологического контроля»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1. Государственное регулирование в области охраны окружающей среды</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.1 Природоохранное законодательство Российской Федерации<br>1.2 Структура природоохранных органов в Российской Федерации<br>1.3 Экологический контроль. Виды экологического контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Тема 2. Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2.1 Основные требования в области охраны окружающей среды<br>2.2 Охрана атмосферного воздуха от загрязнения<br>2.2.1 Общие требования законодательства<br>2.2.2 Учет выбросов на промышленном предприятии<br>2.3 Охрана водных ресурсов<br>2.3.1 Общие требования законодательства<br>2.3.2 Учет используемой воды на предприятии<br>2.3.3 Установление нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты<br>2.4 Обращение с отходами<br>2.4.1 Общие требования законодательства<br>2.4.2 Нормирование в области обращения с отходами<br>2.4.3 Содержание проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение<br>2.4.4 Лицензирование деятельности по сбору, использованию, |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов<br>2.4.5 Содержание и оформление материалов обоснования деятельности по обращению с опасными отходами                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Тема 3. Охрана здоровья человека</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.1 Требования санитарного законодательства в области охраны окружающей среды<br>3.2 Санитарно-защитная зона предприятия<br>3.3 Проект организации санитарно-защитной зоны предприятия<br>3.4 Контроль за соблюдением санитарных норм и правил                                                                                                                                                          |
| <b>Тема 4. Государственная статистическая отчетность</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4.1 Форма 2-ТП (воздух)<br>4.2 Форма 2-ТП (водхоз)<br>4.3 Форма 2-ТП (отходы)<br>4.4 Другие формы государственного статистического наблюдения                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Тема 5. Плата за негативное воздействие на окружающую среду</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5.1 Общие положения<br>5.2 Нормативы платы за загрязнение окружающей среды<br>5.3 Порядок определения платы за загрязнение окружающей среды<br>5.4 Порядок определения массы загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду<br>5.5 Администрирование платежей                                                                                                                                     |
| <b>Тема 6. Организация экологического контроля на предприятии</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6.1 Общие требования к организации производственного экологического контроля<br>6.2 Организация аналитического контроля<br>6.3 Документация экологической службы предприятия                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Тема 7. Осуществление государственного экологического контроля</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7.1 Права, обязанности и ответственность государственных инспекторов в области охраны окружающей среды<br>7.2 Общие требования к проведению мероприятий по контролю<br>7.3 Порядок проведения мероприятий по контролю<br>7.4 Аналитический контроль при проведении проверок<br>7.5 Оформление результатов мероприятий по контролю<br>7.6 Ответственность за нарушение природоохранного законодательства |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Модуль 2. «Контроль безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Тема 1. Основы повышения качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ... 1.1. Классификация показателей качества сельскохозяйственной сырья и продовольствия.<br>Качество продукции (ГОСТ 15467-79) – это совокупность свойств продукции, обуслав-                                                                                                                                                                                                                           |

ливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением (для продукции общественного питания – удовлетворять физиологические потребности человека в пищевых веществах и энергии с учетом принципа рационального питания).

...1.2. Методы управления качеством сельскохозяйственного сырья и продовольствия. При комплексном подходе к проблеме повышения качества необходимо классифицировать и изучать факторы и условия, влияющие на качество продукции, действующие на различных стадиях жизненного цикла продукции и уровнях управления.

...1.3. Оценка уровня безопасности качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия.. По оценке уровня качества показатели подразделяют на базовые; относительные; номинальные; предельные. По стадии определения: прогнозируемые; проектные; производственные; эксплуатационные показатели.

## **Тема 2. Показатели качества экологически безопасной сельскохозяйственного сырья и продовольствия.**

...2.1. Органолептическая оценка качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Методы оценки качества продукции включают: дифференциальный, комплексный, смешанный, статистический. Пути поступления токсических веществ в продукты питания, методы их контроля.

...2.2. Определение физико-химических и микробиологических показателей качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Для охраны здоровья населения и предотвращения циркуляции пестицидов в природе установлены гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) пестицидов в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе, в воде открытых водоемов и в почве, а также предельно допустимый остаточный уровень (ПДУ) пестицидов в различных пищевых и кормовых продуктах и допустимые сроки последних обработок культур до сбора урожая (время ожидания) – периоды, в течение которых применяемый пестицид разрушается полностью или до допустимых остаточных количеств. Все эти нормативы указаны в списке и их нарушение не-допустимо.

...2.3. Организация контроля качества на предприятиях. Правила функционирования Системы добровольной сертификации услуг зарегистрированы в Государственном реестре Госстандарта России 21 августа 2003 г (регистрационный номер РОСС RV.001.03УУОО) и разработаны в соответствии с Правилами по проведению сертификации в Российской Федерации и Правилами сертификации работ и услуг в Российской Федерации в развитие документов Системы сертификации ГОСТ Р для организации и проведения добровольной сертификации услуг в Системе сертификации ГОСТ Р.

...2.4. Стандарты в области производства безопасной сельскохозяйственного сырья и продовольствия. ПДУ на показатели безопасности продукции утверждены в перечне документа СанПиН 2.3.2.1078: «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (Минздрав России, 2002, уточнения 2008 г.).

## **Тема 3. Системы управления качеством экологически безопасной продукции.**

...3.1. Общие понятия управления качеством продукции. Белгородская сельскохозяйственная продукция высокого качества. Система качества – это совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством.

...3.2. Международные стандарты на системы обеспечения качества продукции. Мировой опыт управления качеством был сконцентрирован в пакете международных стандартов ИСО 9000, принятых Международной организацией по стандартизации (ИСО) в марте 1987 г.

...3.3. Принципы производства высококачественной продукции (ХАСПП). Система ХАССП (расшифровка: НАССР - Hazard Analysis and Critical Control Point, пер. с англ.: Анализ Опасностей и Критические Контрольные Точки), введенная в обязательном порядке для предприятий пищевой отрасли с 1 февраля 2015 года, основывается на 7 основных принципах ХАССП, являющихся фундаментом для разработки системы контроля за качеством и безопасностью продукции. По ХАССП должны работать все: от сельскохозяйственных предприятий до розничных магазинов и общепита.

*Итоговое занятие по модулю 2*

*Итоговое тестирование*

## 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<br>блоков | Формируемые компетенции | Объем учебной работы |        |                       |                | Форма<br>контроля<br>знаний | Количество баллов<br>(min) | Количество баллов (max) |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|--------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|
|                                                                                  |                                                   |                         | Общая трудоемкос     | Лекции | Лабор.-практ. занятия | Самост. работа |                             |                            |                         |
| Всего по дисциплине                                                              |                                                   | ПК 3.1.                 | 144                  | 18     | 36                    | 69,75          | зачет                       | 51                         | 100                     |
| I. Рубежный рейтинг                                                              |                                                   |                         |                      |        |                       |                | Сумма балов за модули       | 31                         | 60                      |
| Модуль 1. «Понятийная база экологического контроля»                              |                                                   | ПК 2.1.                 | 45,75                | 8      | 8                     | 29,75          |                             | 14                         | 28                      |
| 1.Государственное регулирование в области охраны окружающей среды                |                                                   |                         | 6,75                 | 2      |                       | 4,75           | Устный опрос                | -                          | -                       |
| 2.Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности |                                                   |                         | 6                    |        | 2                     | 4              | Защита практической работы  | 4                          | 8                       |
| 3.Охрана здоровья человека                                                       |                                                   |                         | 6                    | 2      | -                     | 4              | Устный опрос                | -                          | -                       |
| 4.Государственная статистическая отчет-                                          |                                                   |                         | 6                    | -      | 2                     | 4              | Защита прак-                | 4                          | 8                       |
| 5.Плата за негативное воздействие на окружающую среду                            |                                                   |                         | 6                    | 2      |                       | 4              | Устный опрос                | -                          | -                       |
| 6.Организация экологического контроля                                            |                                                   |                         | 6                    |        | 2                     | 4              | Защита прак-                | 4                          | 8                       |
| 7.Осуществление государственного эко-                                            |                                                   |                         | 6                    | 2      |                       | 4              | Устный опрос                | -                          | -                       |
| Итоговое занятие по модулю 1                                                     |                                                   |                         | 3                    | -      | 2                     | 1              | Контрольная работа          | 2                          | 4                       |
| Модуль 2. «Контроль безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия»   |                                                   | ПК 2.1.                 | 46                   | 8      | 8                     | 30             |                             | 17                         | 32                      |
| 1.Основы повышения качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия         |                                                   |                         | 6                    | 2      | -                     | 4              | Устный опрос                | -                          | -                       |

|                                                                        |         |   |   |   |   |                            |    |    |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---|---|---|---|----------------------------|----|----|
|                                                                        |         | 6 | - | 2 | 4 | Защита практической работы | 4  | 8  |
| 2. Показатели качества экологически безопасной продукции               |         | 6 | - | 2 | 4 | Защита практической работы | 4  | 8  |
|                                                                        |         | 6 | 2 | - | 4 | Устный опрос               | -  | -  |
| 3. Системы управления качеством экологически безопасной продукции      |         | 6 | - | 2 | 4 | Защита практической работы | 4  | 8  |
|                                                                        |         | 6 | 2 | - | 4 | Устный опрос               | -  | -  |
|                                                                        |         | 6 | 2 |   | 4 | Устный опрос               | -  | -  |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>                                    |         | 3 | - | 2 | 1 | Контрольная                | 2  | 4  |
| <i>Итоговое тестирование</i>                                           |         | 1 | - | - | 1 | тестирование               | 3  | 4  |
| <b>II. Творческий рейтинг</b>                                          | ПК 2.1. |   |   |   |   |                            | 2  | 5  |
| <b>III. Рейтинг личностных качеств</b>                                 |         |   |   |   |   |                            | 3  | 10 |
| <b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b> |         |   |   |   |   |                            | +  | +  |
| <b>V. Промежуточная аттестация</b>                                     |         |   |   |   |   |                            | 15 | 25 |

## 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   | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем                                                                                                                     | +               |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| прикладных практических требований | лем 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:

|                |              |                |                 |
|----------------|--------------|----------------|-----------------|
| Не зачтено     | Зачтено      | Зачтено        | Зачтено         |
| менее 51 балла | 51-67 баллов | 67,1-85 баллов | 85,1-100 баллов |

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- студент не может 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. [Бузмаков, С. А. Экологический мониторинг](#) : учебник для вузов / С. А. Бузмаков, С. М. Костарев, О. С. Ключихина. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 140 с.
2. [Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие](#) / Е. Е. Степаненко, В. А. Халикова, О. С. Зверева, М. С. Бабанский. — Ставрополь : СтГАУ, 2023. — 144 с.
3. [Лесовская, М. И. Экологическая экспертиза](#) : учебное пособие / М. И. Лесовская. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 96 с.

## 6.2. Дополнительная учебная литература

1. [Баженова, О. П. Экологическая экспертиза: практикум](#) : учебное пособие / О. П. Баженова, О. О. Кренц. — Омск : Омский ГАУ, 2024. — 54 с.
2. [Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания : учебное пособие](#). - Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2020. - 163 с.
3. [Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии](#) : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с.

### 6.2.1 Периодические издания

1. [Журнал «Вокруг света»](#)
2. [Журнал общей биологии](#). Теория эволюции.
3. [Чарльз Дарвин и теория эволюции](#).
4. [Журнал «Природа»](#)
5. [Журнал «Экология»](#)
6. [Лесной клуб](#) Общая информация о российских лесах, лесное законодательство, проблемы лесов, устойчивое лесопользование, библиотека публикаций, ссылки.
7. [Международный Социально-экологический Союз \(МСоЭС\)](#) Крупнейшее объединение независимо работающих неправительственных организаций разных стран. Список членов СоЭС и ссылки на их сайты, программы, конференции, документы, журнал «Вести СоЭС», экологическая библиотека
8. [Российское представительство TRAFFIC EUROPE](#) Краткая информация о деятельности российского представительства TRAFFIC по предотвращению торговли редкими видами. Ссылки на материалы по выполнению положений конвенции CITES в России
9. [Центр охраны дикой природы](#) Программы по охране природы (марш парков, лесная программа и др.) электронные и печатные публикации, журналы, ссылки на всемирные и европейские организации, издания в электронном варианте.

### 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; пометать 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.                                     |

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p> |
| Подготовка к зачету | При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач                                                                                                                                  |

### 6.3.2 Видеоматериалы

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

<https://belgau.ru/InfResource/library/video/economy.php>

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

| Электронные ресурсы свободного доступа                                            |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>     | Всероссийский институт научной и технической информации                                                                                                                                 |
| <a href="https://svoevagro.ru">https://svoevagro.ru</a>                           | Платформа «Я в АГРО»                                                                                                                                                                    |
| <a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>                         | Научная электронная библиотека                                                                                                                                                          |
| <a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>                     | Федеральное агентство по науке и инновациям.                                                                                                                                            |
| <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>                               | Министерство сельского хозяйства РФ                                                                                                                                                     |
| <a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a> | Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. |
| <a href="http://agronationale.ru/">http://agronationale.ru/</a>                   | Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.                                                                                                          |
| <a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>                           | Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках. |
| <a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>                       | Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.                       |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>                                                 | Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.                                                                                                                                                                                           |
| <a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>                                           | Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.                                                                                                                                                                      |
| <a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a> | Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ)-универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.                                                                                                                |
| <a href="http://ntpo.com/">http://ntpo.com/</a>                                                     | Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды. |
| <a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a>                                             | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>                                     | АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>                                                   | Российская государственная библиотека                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>                                                   | Российское образование. Федеральный портал                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>                                                         | Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.                                                                                                                                                                                                                       |
| <a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>                               | Науки, научные исследования и современные технологии                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a> | Полнотекстовые электронные библиотеки                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <a href="http://lib.belgau.ru">http://lib.belgau.ru</a>                                             | Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ                                                                                                                                                                                                                                              |
| <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>                                             | Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>                                                 | ЭБС «ZNANIUM.COM»                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>                               | Электронно-библиотечная система издательства «Лань»                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                                             | Информационное правовое обеспечение «Гарант»<br>(для учебного процесса)                                                                                                                                                                                                                               |
| <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                     | СПС Консультант Плюс: Версия Проф                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                           |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>               | Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН |
| <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a> | Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»             |

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**7.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории**

| Виды помещений                                                                                                                                                                                                        | Оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| № 413<br>Лекционная аудитория                                                                                                                                                                                         | Демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран), стулья ученические шт., столы ученические ., рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная., информационные стенды .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №503<br>Лаборатория экологии (компьютерный класс) | 15 компьютеров в сборе, информационные стенды, стулья и столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.<br>Имеется система видеонаблюдения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| №933 Лаборатория биологии (для проведения практических и лабораторных занятий)                                                                                                                                        | Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Планшет «Информация» (2), Планшет «Красная книга», Планшет «Остановись, мгновенье»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| №937 Кабинет экологических основ природопользования (для проведения практических занятий)                                                                                                                             | Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Планшет «Информация» (3), Планшет НТО «Эколог», Планшет «НИР», Планшет «Экологическая ситуация в Белгородской области», Планшет «Экологический вестник», Планшет «Экологический манифест»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| № 934 а<br>Преподавательская                                                                                                                                                                                          | Компьютер в комплекте, принтер HP Laser Jet P1102, две колонки, 3 шкафа под стеклом, 1 плательный, сейф, 2 стола одностумбовых, 3 мягких черных стула, 3 компьютерных стола 3 компьютера, принтер МФУ лазерный BROTHER DCP-L2500DR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки).       | <b>Читальный зал №1 (010-012)</b><br>Читальный зал №1 (010-012)<br>- Специализированная мебель;<br>- комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 M6 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;<br>- неттоп Intel NUC BOXNUC8I13BEH2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3;<br>- Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2;<br>- мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2; |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- акустическая система SVEN SPS-635;</li> <li>- микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU;</li> <li>- вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58</li> </ul> <p>Читальный зал №2 (009-011)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Специализированная мебель;</li> <li>- комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100</li> <li>- настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диа-гональ 127 см);</li> <li>- аудиовидео кабель HDMI</li> </ul> <p><b>Читальный зал №2 (009-011)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Специализированная мебель;</li> <li>- комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100</li> <li>- настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диа-гональ 127 см);</li> <li>- аудиовидео кабель HDMI</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

| Виды помещений                                                                                                                                                                                                       | Программное обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуально-консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №503<br>Лаборатория экологии (компьютерный класс) | <p>Имеется система видеонаблюдения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно;</li> <li>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно;</li> <li>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</li> <li>- Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии – 1 год.</li> <li>- Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии –бессрочно. (отечественное ПО</li> </ul> |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)       | <p>МойОфис Образование free бессрочная для СПО. Отечественное офисное программное Обеспечение «Р7-офис Десктоп».</p> <p>Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Операционная система – АльтЛинукс</p> <p>Офисное приложение – МойОфис</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) - 522 лицензии. Срок действия лицензии – 1 год.</li> <li>- Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор</li> </ul>                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                          | <p>№ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.</p> <p>- СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс:</p> <p>Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно.</p> <p>- RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов (свободно распространяемое программное обеспечение).</p> <p>- Программа экранного доступа NDVA (свободно распространяемое программное обеспечение).</p> |
| <p>№ 934 а</p> <p>Преподавательская</p>                                                                                                                                                                  | <p>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно;</p> <p>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</p> <p>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии – 1 год.</p>                                                              |
| <p>Учебные аудитории для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>№937 Кабинет экологических основ природопользования</p> | <p>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>№933 Лаборатория биологии (для проведения практических и лабораторных занятий)</p>                                                                                                                    | <p>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 16.12.2024 № 4.0.24.1280 241310200541231020100100070005829244) – 522 лицензии. Планшет , телевизор</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### **7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 496эбс от 06.06.2024 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015, дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020 г.
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2024 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство ЛАНЬ» от 02.10.2024
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»
- ЭБС «КноРус медиа», договор № 4.0.24.750 от 28.08.2024 с открытым ак-

ционерным обществом «ООО «КноРус медиа»», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

## **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, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

