

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.06.2024 11:59:01

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d18886cb6255891f288f013a13516a

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета
О.В. Гончаренко



мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Частные технологии в молокоперерабатывающей
промышленности**

Направление подготовки: 44.03.04. Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль): Производство продовольственных продуктов

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2024

Майский, 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 г. № 124;

- 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;

- профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. N 652 н

Составитель: А.Э. Васильева

Рассмотрена на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
«6» мая 2024г., протокол № 8а

Зав. кафедрой



Н.Б. Ордина

Согласована с выпускающей кафедрой профессионального обучения и социально-педагогических дисциплин
«15» мая 2024 г., протокол № 9

Зав. кафедрой



Н.Н. Никулина

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Е.В. Белова

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины состоит в том, чтобы углубить знания студента в методико-технологической и научно-исследовательской профессиональной деятельности в области организации и преподавания технологии производства продуктов здорового питания населения, переработки и рационального использования вторичных сырьевых ресурсов, нетрадиционных технологических и технических приемах переработки молока в продукты питания.

1.2. Задачи:

Основные задачи дисциплины

- изучение теоретических основ современных технических решений в области глубокой переработки молочного сырья, включая комплексное использование сыворотки, обезжиренного молока и пахты;
- изучение современных и нетрадиционных способов и методов переработки молока;
- получение необходимых сведений о функциональных пищевых ингредиентах, их воздействии на определенные функции организма человека, их применении в технологических схемах производства продукции;
- получение практических навыков в конструировании и производстве продуктов специального назначения для различных групп населения;
- приобретение практических навыков для организации производства продуктов функционального питания.
- изучение принципов организации и обеспечения комплексного и сбалансированного развития молочной отрасли и повышение эффективности переработки молока

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

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

«Частые технологии молокоперерабатывающей отрасли» относится к дисциплинам вариативной части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.02.01) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

| | |
|---|---|
| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль) | Общая технология молочной отрасли Технология молока и молочных продуктов Биохимия мяса и молока Оборудование пищевых производств |
| Требования к предварительной подготовке обучающихся | знать: <ul style="list-style-type: none">➤ общую структуру отрасли, состояние, тенденции ее развития, опыт других стран;➤ состав молочного сырья и молочной продукции;➤ сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию;➤ типовые технологические схемы производства молочной продукции;➤ теоретическое обоснование технологических режимов и физико-химические изменения молочного сырья при переработке➤ применяемое основное и вспомогательное оборудование отрасли;➤ принцип разработки и совершенствования технологических схем производства. уметь: |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ составлять принципиальные схемы переработки сырья; ➤ организовать технологический процесс производства молочных продуктов по типовым технологическим схемам; ➤ составлять материальный баланс и проводить необходимые технологические расчеты; ➤ обосновывать и выбирать рациональные технологические параметры; ➤ работать со всеми видами нормативно-технической документации <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ практическими навыками организации выработки молочной продукции по типовым технологическим схемам; ➤ принципами расчетов материального баланса, выхода продукции и расходы сырья; ➤ методиками составления рациональных технологических схем переработки сырья; ➤ методиками совершенствования технологических процессов на основе анализа применяемых режимов производства, качества сырья и требований к конечной продукции ➤ методами исследований молочного сырья и готовой продукции |
|--|--|

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 - 4 | Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики | ПК -4.2 -Умеет выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики | <p>знать: технологический процесс производства продукции, методы организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях, основные виды контроля</p> <p>уметь: применять принципы организации технологического процесса производства продуктов питания в учебных мастерских, организациях и предприятиях</p> <p>владеть: технологическими схемами и режимами производства продукции, навыками организации и контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях.</p> |
| | | ПК -4.3 - Осуществляет выполнение трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики | <p>Знать: технологические схемы производства продукции, технологические режимы</p> <p>Уметь: организовывать технологический процесс производства продукции</p> <p>Владеть: навыками производ-</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | ства продукции по типовым и разработанным схемам |
| | | | |

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 |
|--|---------------------------|
| Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам) | Очная |
| Семестр изучения дисциплины | 8 |
| Общая трудоемкость, всего, час | 108 |
| зачетные единицы | 3 |
| 1. Контактная работа | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа (всего) | 48,25 |
| В том числе: | |
| Лекции (<i>Лек</i>) | 12 |
| Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>) | 36 |
| Практические занятия (<i>Пр</i>) | - |
| Установочные занятия (<i>УЗ</i>) | - |
| Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>) | - |
| Текущие консультации (<i>ТК</i>) | - |
| 1.2. Промежуточная аттестация | |
| Зачет (<i>КЗ</i>) | 0,25 |
| Экзамен (<i>КЭ</i>) | - |
| Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>) | - |
| Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>) | - |
| 1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль) | 6 |
| 2. Самостоятельная работа обучающихся (всего) | |
| 53,75 | |
| в том числе: | |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала | 6 |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям | 18 |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение | 10 |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы) | 19,75 |
| Подготовка к экзамену | - |

4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

| Наименование модулей и разделов дисциплины | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |
|--|---|
| | Очная форма обучения |
| | |

| | Всего | Лекции | Лабораторно- практ.занятия | Самостоятельная работа |
|---|--------------|---------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 |
| Модуль №1. «Технология производства продуктов из вторичного молочного сырья» | 31 | 4 | 12 | 15 |
| 1. Инновационные технологии переработки вторичного молочного сырья. Взгляд в будущее | 12 | 2 | 4 | 6 |
| 2. Состав, свойства и ценность вторичного молочного сырья. Технологические схемы переработки. | 14 | 2 | 6 | 6 |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i> | 5 | - | 2 | 3 |
| Модуль № 2. «Технология производства функциональных молочных продуктов» | 31 | 4 | 12 | 15 |
| 3. Функциональные молочные продукты в современной структуре питания | 12 | 2 | 4 | 6 |
| 4. Технологические схемы производства некоторых функциональных продуктов на молочной основе | 14 | 2 | 6 | 6 |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i> | 5 | - | 2 | 3 |
| Модуль №3 «Пищевые добавки и различные нетрадиционные подходы к производству молочных продуктов» | 39,75 | 4 | 12 | 23,75 |
| 5. Технология молочных продуктов с использованием новых пищевых добавок, нового оборудования и нетрадиционных схем производства | 34,75 | 4 | 10 | 20,75 |
| <i>Итоговое занятие по модулю 3</i> | 5 | - | 2 | 3 |
| <i>Предэкзаменационные консультации</i> | | | - | |
| <i>Текущие консультации</i> | | | - | |
| <i>Установочные занятия</i> | | | - | |
| <i>Промежуточная аттестация</i> | | | 0,25 | |
| <i>Контактная аудиторная работа (всего)</i> | 48 | 12 | 36 | - |
| <i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i> | | | 6 | |
| <i>Самостоятельная работа (всего)</i> | | | 53,75 | |
| <i>Общая трудоемкость</i> | | | 108 | |

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

| Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины |
|--|
| Модуль №1. «Технология производства продуктов из вторичного молочного сырья» |
| 1. Инновационные технологии переработки вторичного молочного сырья. Взгляд в будущее |
| 1.1 Проблемы рационального использования вторичного молочного сырья |
| 1.2 Перспективные направления переработки молочной сыворотки |
| 1.3 Перспективные направления переработки обезжиренного молока и пахты |
| 2. Состав, свойства и ценность вторичного молочного сырья. Технологические схемы переработки. |
| 2.1 Классификация вторичного молочного сырья. Состав, пищевая, биологическая ценность и физико-химические свойства вторичного молочного сырья. |
| 2.2. Технология продуктов из обезжиренного молока |
| 2.3. Технология продуктов из пахты |
| 2.4. Технология продуктов из молочной сыворотки |
| Модуль №2 |
| «Технология производства функциональных молочных продуктов» |
| 3. Функциональные молочные продукты в современной структуре питания |
| 3.1 Задачи государственной политики в области здорового питания. Ассортимент и классификация продуктов функционального назначения |
| 3.2 Направления расширения ассортимента функциональных молочных продуктов |
| 4. Технологические схемы производства некоторых функциональных продуктов на молочной основе |
| 4.1. Технология продуктов с использованием про-биотиков |
| 4.2. Технология продуктов с использованием пребиотиков, синбиотиков и пищевых волокон |
| 4.3. Биотехнология комбинированных и низкокалорийных молочных продуктов |
| Модуль №3 «Пищевые добавки, технологические вспомогательные средства и различные нетрадиционные подходы к производству молочных продуктов» |
| 5. Технология молочных продуктов с использованием новых пищевых добавок, нового оборудования и нетрадиционных схем производства |
| 5.1 Понятие о пищевых добавках. Классификация и кодификация пищевых добавок. |
| 5.2 Технологические схемы и примеры применения пищевых добавок и нетрадиционных схем производства в молочной отрасли. |
| 5.3 Использование нового современного оборудования для производства традиционных молочных продуктов и расширения ассортимента молочными продуктами новых видов |

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 (дневная форма обучения)

| № п/п | Наименование рейтингов, модулей и блоков | Формируемые компетенции | Объем учебной работы | | | | Форма контроля знаний | Количество баллов (min) | Количество баллов (max) |
|-------|---|-------------------------|----------------------|-----------|----------------|--------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | Всего час. | Лекции | Практич. зан.. | | | | |
| | Всего по дисциплине | ПК-4.2 ПК-4.3 | 108 | 12 | 36 | 53,75 | Зачет | 51 | 100 |
| I | Рубежный рейтинг | | - | - | - | - | Результаты сдачи модулей | 31 | 60 |
| | Модуль №1 «Технология производства продуктов из вторичного молочного сырья» | ПК-4.2 ПК-4.3 | 31 | 4 | 12 | 15 | | 10 | 20 |
| 1 | Инновационные технологии переработки вторичного молочного сырья. Взгляд в будущее | | 12 | 2 | 4 | 6 | Устный опрос | | |
| 2 | Состав, свойства и ценность вторичного молочного сырья. Технологические схемы переработки. | | 14 | 2 | 6 | 6 | Устный опрос | | |
| | Итоговое занятие | ПК-4.2 ПК-4.3 | 5 | - | 2 | 3 | Устный опрос, инд. задание | | |
| | Модуль №2 «Технология производства функциональных молочных продуктов» | ПК-4.2 ПК-4.3 | 31 | 4 | 12 | 15 | | 10 | 20 |
| 3 | Функциональные молочные продукты в современной структуре питания | | 12 | 2 | 4 | 6 | Устный опрос | | |
| 4 | Технологические схемы производства некоторых функциональных продуктов на молочной основе | | 14 | 2 | 6 | 6 | Устный опрос | | |
| | Итоговое занятие | ПК-4.2 ПК-4.3 | 5 | - | 2 | 3 | Устный опрос, инд. задание | | |
| | Модуль №3 «Пищевые добавки, технологические вспомогательные средства и различные нетрадиционные подходы к производству молочных продуктов» | ПК-4.2 ПК-4.3 | 39,75 | 4 | 12 | 23,75 | - | 11 | 20 |
| 5 | Технология молочных продуктов с использованием новых пищевых добавок, нового оборудования и нетрадиционных схем производства | | 34,75 | 4 | 10 | 20,75 | Устный опрос | | |
| | Итоговое занятие | ПК-4.2 | 5 | - | 2 | 3 | Устный | | |

| | | | | | | | | | |
|------|---|--------|--|--|--|--|--|----|----|
| | | ПК-4.3 | | | | | опрос, инд. задание, задачи | | |
| II | Творческий рейтинг | | | | | | Участие в конференциях, конкурсах и т.д. | 2 | 5 |
| III. | Рейтинг личностных качеств | | | | | | | 3 | 10 |
| IV | Рейтинг сформированности прикладных практических требований | | | | | | - | + | + |
| V | Промежуточная аттестация | | | | | | Тестирование, вопросы к зачету | 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 прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено». | + |
| Промежуточная аттестация | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | 25 |
| Итоговый рейтинг | Определяется путём суммирования всех рейтингов | 100 |

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

| | | | |
|----------------|--------------|----------------|-----------------|
| 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. Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083884>

2. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. - 134 с. <https://e.lanbook.com/book/143200>

6.2 Дополнительная литература:

1. Богатова О. В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие / О. В. Богатова, Н. Г. Догарева, С. В. Стадникова. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 272 с. - ISBN 978-5-903090-98-3

2. Безотходная переработка молочного сырья : учебное пособие / А. Г. Храмцов, П. Г. Нестеренко. - М. :КолосС, 2008. - 200 с.

6.2.1. Периодические издания

- Пищевая промышленность
- Молочная промышленность

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

1. УМК по дисциплине «Частные технологии молокоперерабатывающей отрасли» – Режим доступа: <https://www.do.belgau.edu.ru> - (логин, пароль)

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

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|------------------------------|---|
| | <p>ному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <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 экзамену/зачету | При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач |

6.3.2. Видеоматериалы

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

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/recast.php>

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

1. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
2. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
3. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
4. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
5. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
6. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>
7. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
8. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>

9. -библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа:<http://e.lanbook.com/books>
10. Информационное право
11. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
12. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа:<http://znanium.com>
13. Электронно вое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа:<http://www.garant.ru>
14. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
15. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykh-dokumentov-tsentralnoj-nauch/>
16. Федеральная служба государственной статистики Росстат Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
17. Информационно-справочная система «Росстандарт» Режим доступа: <http://www.gost.ru/>
18. Информационно-правовая система КОДЕКС Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
19. Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности (ФИПС) Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru
20. Информационно-аналитическая система «Экологический контроль природной среды по данным биологического и физико-химического мониторинга» - <http://ecograde.bio.msu.ru>
21. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций «ФАО» охватывают широкий спектр тем, связанных с продовольственной безопасностью и сельским хозяйством - <http://www.fao.org/statistics/databases/ru/>

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Виды помещений | Оборудование и технические средства обучения |
|--|---|
| № 714 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Специализированная мебель на 92 посадочных места. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная доска меловая |

| | |
|---|--|
| | <p>на колесах. Набор демонстрационного оборудования: - проектор EPSON EB-X11 LCD/2600Lm/1024*768/3000; - ноутбук ASUS; - экран с электроприводом ScreenMedia Champion формата 406*305 4:3 MW; - колонки Svet 2.0 Stream Light, черный, размер 285x175x205 мм - шкаф ZPAS WZ-2733-01-S1-011 (настенный); - крепление проектора Classic Solution CS-PRS-4 A; - переключатель ATEN VE MINI CAT5 A/V EXTENDER</p> |
| <p>№735 Лаборатория исследования сырья и продуктов животного происхождения</p> | <p>Специализированная мебель на 14 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. Лабораторные столы и стулья, шкафы для химической посуды, лабораторное оборудование, инвентарь, посуда, хим. реактивы: инъектор ручной 1-2-3 игл МИФ-ИР-05; анализатор влажности "Эвлас-2м"; водонагреватель 80 л.; диспергатор T 25 digital; комбайн кухонный KENWOOD 925; КУТТЕР SIRMAN C; микроволновая печь SAMSUNG M1712N; мясорубка KENWOOD 510; телевизор плазменный LG/Б; центрифуга лаборат. медицинская ОПН-8 в комплект. с ротором; центрифуга ОПН-3; электрическая плита АРДО; электрическая плита Зануси; весы бытовые ИРИТ; весы кухонные электронные; электроплита; электрочайник. Ноутбук Lenovo 15.6; телевизор плазменный LG/Б.</p> |
| <p>№737 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p> | <p>Лабораторное оборудование, инвентарь: весы Масса -К МК-15.2-ТН20; весы лабораторные CAS-MW-II-300B; вискозиметр ВЗ-246 (на штативе); водонагреватель Полярис 100л.; йогуртница Moulinex; мешалка магнитная с нагревом ПЭ-6110; PH-метр (PH-150 МИ); стиральная машина BOSCH; холодильник "Атлант"; баня водяная; миксер TEFAL; мороженица TEFAL; овоскоп ОН-10</p> |
| <p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p> | <p>Читальный зал №1 (010-012) Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM,</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>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;</p> <p>неттоп Intel NUC BOXNUC8I13BEH2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3;</p> <p>Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2;</p> <p>мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2;</p> <p>акустическая система SVEN SPS-635;</p> <p>микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU;</p> <p>вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58</p> <p>Читальный зал №2 (009-011)</p> <p>Специализированная мебель;</p> <p>комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100 настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI</p> |
|--|--|

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

| Виды помещений | Оборудование |
|--|---|
| <p>№ 714 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</p> | <p>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</p> <p>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.</p> |
| <p>№735 Лаборатория исследования сырья и продуктов животного происхождения</p> | <p>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</p> <p>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 №</p> |

| | |
|--|---|
| | УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. |
| №737 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Лабораторное оборудование, инвентарь: весы Масса -К МК-15.2-ТН20; весы лабораторные CAS-MW-II-300B; вискозиметр ВЗ-246 (на штативе); водонагреватель Полярис 100л.; йогуртница Moulinex; мешалка магнитная с нагревом ПЭ-6110; РН-метр (РН-150 МИ); стиральная машина BOSCH; холодильник "Атлант"; баня водяная; миксер TEFAL; мороженица TEFAL; овоскоп ОН-10 |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) | МойОфис Образование free бессрочная для СПО; Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно; Операционная система – АльтЛинукс; Офисное приложение – МойОфис; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год; - Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.; СПС Консультант-Плюс: Версия Проф. Консультант Финансисист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия – бессрочно; RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов (свободно распространяемое программное обеспечение); Программа экранного доступа NDVA (свободно распространяемое программное обеспечение). |

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 1605эбс–4.1.23.1044 от 12.12.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНА-НИУМ».
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2023 от 06.10.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань».
- ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33

к Лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;

- ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ» БИБКОМ», 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).