Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пархомов Евгений Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 16.11.2026 09:58:09
Уникальный программный ключ:
a33b858de26e767

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан технологического факультета, доцент
_____ Н. Б. Ордина
“21” октября 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль): Биотехнология высокотехнологичных производств

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2026

Майский, 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07. 2017 г. № 669;
- 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 г., № 245;
- профессионального стандарта «13.017 Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021г. № 644 н;

Разработчики: Мирошниченко И.В., к.б.н.

Рассмотрена на заседании методического совета технологического факультета «21» октября 2026 г., протокол № 2

Председатель методической комиссии _____Волощенко Л.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____Алифанова В.В.

I. Цель и задачи дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» является приобретение студентом знаний о безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки, по оценке соответствия их качества требованиям нормативной и технической документации; приобретение умений использования данных знаний при осуществлении профессиональной деятельности, формирование необходимых компетенций.

1.2. Задачи дисциплины

Изучение теоретических и практических основ безопасности и качества сельскохозяйственного сырья, овладение навыками исследования показателей идентификации сельскохозяйственного сырья. Освоение способов установления фальсификации.

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

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

Дисциплина «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» относится к обязательным дисциплинам Б1.О.29 основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Биохимия сельскохозяйственной продукции
	Микробиология
	Производство продукции растениеводства
	Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы
Требования к предварительной подготовке обучающихся	***знать:*** стандарты в области сельского хозяйства, сущность современных способов и методов контроля и анализа качества продукции, основным параметрам технологического процесса; ***уметь:*** квалифицированно использовать нормативную

	документацию в области стандартизации сельскохозяйственной продукции, осуществлять все виды технологического контроля качества; использовать современные виды приборного обеспечения для ведения технохимического контроля и анализа качества; пользоваться действующей нормативно-технической документацией для определения уровня качества и контролируемых параметров при технохимическом контроле переработки различных видов сельскохозяйственного сырья; ***владеть:*** навыками проведения технохимического и микробиологического контроля на перерабатывающих предприятиях, в том числе малой и средней мощности; использовать виды и методы контроля качества продукции на всех стадиях технологического процесса; пользоваться действующей нормативно-технической документации;

3. 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**
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского	**знать:** современные документы в области безопасности и контроля качества **уметь:** использовать нормативные документы в целях контроля **владеть:** принципами организации контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

		хозяйства	
		ОПК-2.3. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства	**знать:** существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства **уметь**: ставить задачи и подбирать документы, регламентирующие работы в области растениеводства и животноводства **владеть:** методами построения профессиональной деятельности в соответствии с документами, регламентирующими работы в области растениеводства и животноводства
		ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	**знать**: специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства **уметь:** ставить задачи и подбирать специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства **владеть:** методами построения профессиональной деятельности в соответствии с документами для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

4. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙРАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	**Объем учебной работы, час**
Формы обучения	**Очная**
Семестр (курс) изучения дисциплины	**4/2**
Общая трудоемкость, всего, час ***зачетные единицы***	*144/4*
1. Контактная работа	**48,25**
1.1. Контактная аудиторная работа	
В том числе:	
Лекции	16
Лабораторные занятия	-
Практические занятия	32
Установочные занятия	-
Предэкзаменационное консультирование	-
1.2. Промежуточная аттестация	
Зачет	0,25
Экзамен	-
Выполнение курсовой работы (проекта)	-
Выполнение контрольной работы (ККН)	-
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	**16**
2. Самостоятельная работа обучающихся	**79,75**
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	12
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	17
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	17
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	23,75
Подготовка к зачету	10

4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы

№	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Объем учебной работы, час			
		Очная форма			
		Всего	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
	Всего по дисциплине	**144**	**16**	**32**	**79,75**
Модуль 1. Основы стандартизации, метрологии и оценки соответствия		**63**	**8**	**16**	**39**
1	Техническое законодательство как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия.	**19**	4	4	11
2	Национальная система стандартизации Российской Федерации. Технические регламенты.	**19**	2	6	11
3	Основные понятия в области метрологии. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ.	**12**	2	4	6
4	***Итоговое занятие по темам модуля 1***	***13***	***-***	***2***	***11***
Модуль 2 Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. Показатели безопасности		**64,75**	**8**	**16**	**40,75**
1	Оценка и подтверждение соответствия продукции	**13**	2	6	5
2	Признаки оценки качества сельскохозяйственного продовольственного сырья и пищевой продукции	**17**	2	4	11
3	Показатели безопасности продовольственного сырья и сельскохозяйственной пищевой продукции.	**19**	4	4	11
4	***Итоговое занятие по темам модуля 2***	***14,75***	***-***	***2***	***12,75***
Предэкзаменационные консультации		-			
Установочные занятия		-			
Промежуточная аттестация		0,25			
Контактная аудиторная работа (всего)		48,25	16	32	-
Контактная внеаудиторная работа (всего)		16			
Самостоятельная работа (всего)		79,75			
Общая трудоемкость		144			

4.3. Содержание дисциплины

Наименование модулей и разделов дисциплины
Модуль 1. Основы стандартизации, метрологии и оценки соответствия
1. Техническое законодательство как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия.
1.1. Сущность и содержание стандартизации
1.2. Техническое законодательство как правовая основа стандартизации
1.3. История развития стандартизации
1.4. Методы стандартизации
1.5. Федеральный закон «О техническом регулировании»
2. Национальная система стандартизации Российской Федерации. Технические регламенты.
2.1. Общая характеристика системы
2.2 Органы и службы стандартизации
2.3. Нормативные документы по стандартизации
2.4. Категории стандартов
2.5. Технические регламенты
2.6. Международная и региональная стандартизация
2.7. Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации
2.8. Государственная система стандартизации. Межгосударственная система стандартов
2.9. Нормативные документы по стандартизации в России.
2.10. Классификация и кодирование объектов стандартизации сельскохозяйственной продукции https://lectoriy.phosagro.ru/lectures/proizvodstvo-khranenie-pererabotka-s-kh-produktsii/podtverzhdenie-sootvetstviya-i-markirovka-ch-1/ https://lectoriy.phosagro.ru/lectures/proizvodstvo-khranenie-pererabotka-s-kh-produktsii/podtverzhdenie-sootvetstviya-i-markirovka-ch-2/
3. Основные понятия в области метрологии. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ.
3.1. Основные понятия в области метрологии (предмет, задачи, объекты метрологии; направления современной метрологии; основные термины; классификация измерений; понятие о физической величине).
3.2. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ (правовые основы метрологического обеспечения; основные положения Закона РФ «Об обеспечении единства измерений»; государственная система обеспечения единства измерений; государственный метрологический контроль и надзор)
3.3. Международная система единиц физических величин
3.4. Погрешность измерений
Итоговое занятие по модулю 1

Модуль 2. Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. Показатели безопасности
4. Оценка и подтверждение соответствия продукции
4.1. Оценка соответствия. Основные понятия.

Наименование модулей и разделов дисциплины
4.2. Цели и принципы подтверждения соответствия
4.3. Субъекты или участники подтверждения соответствия
4.4. Формы подтверждения соответствия
4.5. Правовые основы сертификации в РФ
4.6. Основные этапы становления сертификации в России и за рубежом
4.7. Система аккредитации
4.8. Обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов
4.9. Маркировка пищевой продукции. Проверка штрих-кода.
5. Признаки оценки качества сельскохозяйственного продовольственного сырья и пищевой продукции
5.1. Основные понятия о качестве продукции
5.2. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции
5.3. Методы определения показателей качества продукции
5.4. Расчет пищевой и биологической ценности пищевой продукции
5.5. Сохранение соответствия показателей качества и безопасности пищевой продукции требованиям нормативной и технической документации
5.6. Основы управления качеством продукции. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП
6. Показатели безопасности продовольственного сырья и сельскохозяйственной пищевой продукции.
6.1. Признаки оценки качества сельскохозяйственного продовольственного сырья и пищевой продукции
6.2. Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов. Токсины микроорганизмов и их токсикологическая характеристика
6.3. Контаминанты химического происхождения и их токсикологическая характеристика
6.4. Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов
6.5. Гигиенические требования безопасности пищевых продуктов: нормы содержания токсичных веществ и радионуклидов
Итоговое занятие по модулю 2

5. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ИПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы/очная форма обучения				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа			
Всего по дисциплине		ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.4	**144**	**16**	**32**	**79,75**	**зачет**	***51***	***100***
I. Рубежный рейтинг							Сумма баллов за модули	***31***	***60***
Модуль 1. Основы стандартизации, метрологии и оценки соответствия			**63**	**8**	**16**	39		***15***	***30***
1	Техническое законодательство как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия.		**19**	4	4	11	Устный опрос	*2*	*4*
2.	Национальная система стандартизации Российской Федерации. Технические регламенты.		**19**	2	6	11	Устный опрос, решение ситуационных задач	*9*	*18*
3.	Основные понятия в области метрологии. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ.		**12**	2	4	6	Устный опрос, решение расчетных задач	*2*	*4*
Итоговое занятие по модулю 1			***13***	**-**	***2***	***11***	Устный опрос	***2***	***4***
Модуль 2. Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. Показатели безопасности			**64,75**	**8**	**16**	**40,75**		***15***	***30***

1.	Оценка и подтверждение соответствия продукции		**13**	2	4	11	Устный опрос, решение ситуационных задач	2	*4*
2.	Признаки оценки качества сельскохозяйственного продовольственного сырья и пищевой продукции		**27**	2	4	11	Устный опрос, решение ситуационных задач	*7*	*14*
3.	Показатели безопасности продовольственного сырья и сельскохозяйственной пищевой продукции.		**19**	4	4	11	Устный опрос, решение ситуационных задач	*4*	*8*
Итоговое занятие по модулю 2			***14,75***	***-***	***2***	***12,75***	Устный опрос	*2*	*4*
II. Творческий рейтинг								***2***	***5***
III. Рейтинг личностных качеств								***3***	***10***
IV. Рейтинг сформированности прикладных практических								+	+
V. Промежуточная аттестация							***зачет***	***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. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

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

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

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на 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.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н. А. Балакирев, Р. Р. Шайдуллин. — 3-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2016. — 624 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71771. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Стандартизация и сертификация: учебное пособие / сост. Р. Г. Раджабов. — Персиановский: Донской ГАУ, 2020. — 156 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148570. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Учебники и учебные пособия

1. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции: методические указания / сост. П. Л. Лекомцев [и др.]. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. — 87 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158584. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность: учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2020. — 244 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130478. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2.2. Периодические издания

1. Журнал «Пищевая промышленность», Режим доступа: https://foodprom.ru/

2. Журнал «Молочная промышленность», Режим доступа: https://moloprom.ru/?ysclid=lgnosu84v3119892967

3. Журнал «Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий» Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2217#journal_name

4. Журнал «Foods and raw materials». Режим доступа: https://jfrm.ru/?ysclid=lgnoxuxcu127684483 (полнотекстовая версия, свободный доступ).

5. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного (ЭБС «Знаниум»). Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/ (полнотекстовая версия, свободный доступ).

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; помечать 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 удается 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. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к зачету	При подготовке к 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. – URL: https://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/economy.php

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

1. Российское образование. Федеральный портал. Режим доступа: http://www.edu.ru
2. Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН). Режим доступа: http://www.viniti.ru/
3. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. Режим доступа: http://www.cnshb.ru/
4. Российская государственная библиотека. Режим доступа: http://www.rsl.ru
5. Научная электронная библиотека «Elibrary». Режим доступа: https://elibrary.ru/
6. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». Режим доступа: https://cyberleninka.ru/?ysclid=lgm2z70if7419833337
7. Информационно-справочная система «Консультант +». Режим доступа: http://www.consultant.ru/
8. Информационно правовое обеспечение «Гарант» Режим доступа: http://www.garant.ru
9. Информационно-справочная система «Росстандарт» Режим доступа: http://www.gost.ru/
10. Федеральная служба государственной статистики Росстат. Режим доступа: http://www.gks.ru/
11. Департамент агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды Белгородской области. Режим доступа: https://belapk.ru/
12. Электронная библиотека «Наука и техника». Режим доступа: http://n-t.ru/
13. Науки, научные исследования и современные технологии. Режим доступа: http://www.nauki-online.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Виды специальных помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 714	Специализированная мебель на 92 посадочных места. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная доска меловая 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 EX-TENDER.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №724	Специализированная мебель на 24 посадочных места. Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска магнитно-меловая настенная.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №721	Специализированная мебель на 26 посадочных мест. Комплект компьютерной техники в сборе (компьютер ELPO «PC-i3-8100-8 GB-1TB» в комплекте) в количестве 14 единиц с возможностью подключения к сети Интернет. Рабочее место преподавателя: Компьютер ELPO «PC-i3-8100-8 GB-1TB» в комплекте/15, стол, стул, доска меловая настенная. Оснащена системой видеонаблюдения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	**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, 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; ➢ неттоп Intel NUC BOXNUC8I13BEH2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3; ➢ Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2; ➢ мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2; ➢ акустическая система SVEN SPS-635; ➢ микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU; ➢ вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58 **Читальный зал №2 (009-011)** ➢ Специализированная мебель; ➢ 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
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №706	Рабочее место лаборанта: стол, стул, компьютерный стол. Комплект ПК "Техноопт"/14 в составе: Корпус (мат. плата AsrockB150M-HDS Intel 2DDR4, процессор Intel PG4560, память DDR4 4096Mb, жесткий диск500 Gb) – 1 шт, монитор Philips – 1 шт, мышь A4-Tech – 1 шт, клавиатура – 1 шт, сетевой фильтр на 8 розеток – 1 шт. МФУ Kyocera Ecosys M2040dn (A4 512Mb лазерное МФУ, двуст. печать)/5. Рабочее место технолога: стол, стул.

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

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 714	- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия ли-цензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 20091042712510057l-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №721	- MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. - MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.

	- Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно. - Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно. - Информационно-правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия – бессрочно. - СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия – бессрочно.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 706	- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия ли-цензии – бес-срочно. Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 20091042712510057l-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 409эбс от 30.06.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;

– ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;

– ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2025 от 06.10.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань»;

8. 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 н 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).