

Инженерный факультет



УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана инженерного факультета
кандидат технических наук, доцент

А.Н. Макаренко

27.05.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Нормирование ремонтно-обслуживающих работ на предприятиях технического сервиса

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия
шифр, наименование

Направленность (профиль): Технологии и средства технического
обслуживания в сельском хозяйстве

Квалификация – магистр

Год начала подготовки: 2026

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. №709;
- 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 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 02 сентября 2020 г. № 555н

Разработчик(и): к.т.н., доцент инженерного факультета Романченко М.И.

Рассмотрена на заседании методической комиссии инженерного факультета

"05" мая 2025 г., протокол №8-1/24-25

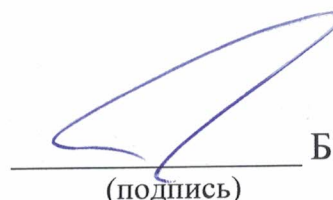
Председатель методической комиссии _____



Чехунов О.А.

(подпись)

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Бондарев А.В.

(подпись)

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Нормирование ремонтно-обслуживающих работ на предприятиях технического сервиса — дисциплина, изучающая условия и затраты труда при выполнении ремонтно-обслуживающих работ.

1.1. Цель дисциплины

Формирование у будущих магистров системы знаний по методам нормирования ремонтно-обслуживающих работ на предприятиях технического сервиса.

1.2. Задачи:

- эффективное использование технологического оборудования при выполнении ремонтно-обслуживающих работ на предприятиях технического сервиса;
- организация материально-технического обеспечения предприятий технического сервиса в АПК;
- участие в стандартных и сертификационных испытаниях сельскохозяйственной техники;
- участие в проектировании технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств.

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

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

Дисциплина Нормирование ремонтно-обслуживающих работ на предприятиях технического сервиса относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.04), основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математическое моделирование и проектирование 2. Планирование и организация научных исследований
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: — работы, выполняемые при ТО и Р сельскохозяйственной техники; — нормативные материалы и документы для планирования и организации ремонтно-обслуживающих работ; — основы организации инженерно-технической службы предприятий технического сервиса в АПК; — принципы рациональной организации трудовых процессов при организации конкретного трудового процесса; уметь:

	— работать с научной, нормативной, справочной литературой; владеть: — практическими навыками использования технологического и станочного оборудования для выполнения ремонтно-обслуживающих работ; — навыками выполнения ремонтно-обслуживающих работ.
--	---

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 разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления изношенных деталей	ПК-1.1 Способен и готов организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	знать: — основные методы определения стоимостной оценки производственных ресурсов; — методы оценки эффективного использования технологий в рыночных условиях; уметь: — применять методологию финансового планирования на предприятии; — анализировать и систематизировать показатели технологических процессов производства; — проводить расчеты основных показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия; — анализировать экономическую и энергетическую эффективность технологических процессов и технических средств, выбирать из них оптимальные для условий конкретного производства; владеть: — навыками определения стоимостной оценки основных производственных ресурсов; — методами анализа технологических процессов; — методами финансового анализа;

			— современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих производственные процессы и деятельность предприятий АПК; — навыками использования методов оценки рентабельности инженерных решений; — методами технико-экономического и оперативного планирования производства.
ПК-2	Способен находить решения по сокращению затрат на выполнение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-2.1 Готов к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	знать: — принципы рациональной организации трудовых процессов при организации конкретного трудового процесса; — условия, режимы работы и отдыха; — организацию рабочих мест; — основные принципы рациональной организации трудовых процессов и особенности организации отдельных трудовых процессов; — способы изучения трудовых процессов и методику нормирования труда; — проведение фотохронометражных наблюдений, установление норм труда на отдельный трудовой процесс; — анализ выполнения норм труда; — определение экономической эффективности мероприятий по совершенствованию трудовой деятельности человека; уметь: — проводить анализ и критически оценивать состояние организации и нормирования труда на предприятии; — нормировать элементы рабочего времени смены, разрабатывать нормативы по труду; — рассчитать нормы труда ; — совершенствовать организацию ремонтно-обслуживающих работ. — обосновывать и составлять

			графики режимов труда, проводить аттестацию рабочих мест и разрабатывать мероприятия по их рационализации, применять принципы рациональной организации трудовых процессов при организации конкретного трудового процесса, — разрабатывать карты организации труда в растениеводстве и животноводстве; — проводить фотохронометражные наблюдения, установить нормы труда на отдельный трудовой процесс; — анализировать выполнение норм труда; — определять экономическую эффективность мероприятий по совершенствованию трудовой деятельности человека; — пользоваться компьютерными программами для решения задач, связанных с рациональным обслуживанием машин; владеть: — типовой методикой нормирования и проектирования норм труда; — навыками принятия управленческих решений в области организации рабочих мест, разделения и кооперации труда.
--	--	--	--

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

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)		
Семестр изучения дисциплины	4	2
Общая трудоемкость, всего, час	144	144
зачетные единицы	4	4
1. Контактная работа		
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	36,25	18,25
В том числе:		
Лекции (<i>Лек</i>)	18	4
Практические занятия (<i>Пр</i>)	18	12
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-	2
1.2. Промежуточная аттестация		
Зачет (<i>КЗ</i>)	0,25	0,25
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	9	4
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	98,75	121,75
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	9	4
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	18	6
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	49,75	81,75
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	14	20
Подготовка к зачету	8	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				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1 «Организация труда»	64	8	6	50	66	2	4	60
1. Трудовой процесс.	16	2	-	14	15	-	-	15
2. Рабочее время, его функции и классификация.	16	2	2	12	19	2	2	15
3. Организация рабочего места и условия труда.	16	2	2	12	17	-	2	15
4. Анализ организации труда в организации и методы определения эффективности мероприятий по ее совершенствованию	16	2	2	12	15	-	-	15
Модуль 2 «Нормирование труда»	70,75	10	12	48,75	71,25	2	8	61,25
1. Сущность нормирования труда и его организация на предприятиях технического сервиса в АПК.	18	2	-	16	20	-	-	20
2. Нормирование труда на работах по ремонту сельскохозяйственной техники.	24	2	6	16	26	2	4	20
3. Нормирование труда на работах, выполняемых на станках, и вспомогательных работах по обслуживанию производств.	28,75	6	6	16,75	25,25	-	4	21,25
<i>Установочные занятия</i>	-				2			
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,25				0,25			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	36,25	18	18	-	18,25	4	6	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	9				4			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	98,75				121,75			
<i>Общая трудоемкость</i>	144				144			

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1 «Организация труда»
1. Трудовой процесс.
1.1. Понятие производственного и трудового процессов, их взаимосвязь и классификация.
1.2. Разделение трудового процесса на составляющие элементы.
1.3. Принципы рациональной организации трудовых процессов.
1.4. Разработка технологических карт.
1.5. Рационализация приемов и методов труда.
1.6. Анализ и проектирование рациональных приемов и методов труда.
2. Рабочее время, его функции и классификация.
2.1. Понятие рабочего и внерабочего времени.
2.2. Виды рабочего времени, их продолжительность.
2.3. Классификация затрат рабочего времени.
3. Организация рабочего места и условия труда.
3.1. Понятие и виды рабочих мест, особенности их организации на предприятиях технического сервиса.
3.2. Рабочая зона. Оснащение рабочих мест. Планировка рабочих мест.
3.3. Организация обслуживания рабочих мест. Формы и виды обслуживания, функциональные группы

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
исполнителей.
3.4. Сущность и задачи аттестации и рационализации рабочих мест. Организация аттестации. Учет, аттестация и рационализация рабочих мест.
3.5. Понятие условий труда и их классификация. Санитарно-гигиенические условия труда и пути их улучшения.
3.6. Работоспособность человека и ее зависимость от условий труда. Рациональные режимы труда и отдыха, их виды и принципы построения.
4. Анализ организации труда в организации и методы определения эффективности мероприятий по ее совершенствованию.
4.1. Анализ состояния организации труда.
4.2. Методы определения экономической эффективности мероприятий по научной организации труда (НОТ).
4.3. Планирование работы по НОТ на предприятии.
Модуль 2 «Нормирование труда»
1. Сущность нормирования труда и его организация на предприятиях технического сервиса в АПК.
1.1. Сущность, необходимость и задачи нормирования.
1.2. Порядок установления, замены, пересмотра норм затрат труда.
1.3. Классификация норм труда.
1.4. Методы нормирования труда.
1.5. Способы изучения трудовых процессов, затрат рабочего времени.
1.6. Классификация затрат рабочего времени
2. Нормирование труда на работах по ремонту сельскохозяйственной техники.
2.1. Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта.
2.2. Объекты нормирования и применяемые методы нормирования ремонтных работ.
2.3. Особенности классификации затрат рабочего времени на ремонтных работах и расчет норм времени.
2.4. Расчет научно обоснованных норм времени.
3. Нормирование труда на работах, выполняемых на станках, и вспомогательных работах по обслуживанию производств.
3.1. Нормирование труда на работах, выполняемых на металлорежущих станках.
3.2. Нормирование токарных работ.
3.3. Нормирование сверлильных работ.
3.4. Нормирование фрезерных работ.
3.5. Нормирование строгальных и шлифовальных работ.
3.6. Нормирование слесарных работ.
3.7. Нормирование разборочно-сборочных работ.
3.8. Нормирование электросварочных работ.
3.9. Нормирование газосварочных работ.
3.10. Нормирование кузнечных работ.
3.11. Нормирование вулканизационных работ.

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)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ. занятия	Самост. работа			
Всего по дисциплине		ПК-1, ПК-2	144	18	18	98,75	Зачет	51	100
I. Рубежный рейтинг							Сумма баллов за модули	31	60
Модуль 1 «Организация труда»		ПК-1, ПК-2	64	8	6	50		15	30
1.	Трудовой процесс.		16	2	-	14	Устный опрос, тестирование		
2.	Рабочее время, его функции и классификация.		16	2	2	12	Устный опрос, тестирование		
3.	Организация рабочего места и условия труда.		16	2	2	12	Устный опрос, тестирование		
4.	Анализ организации труда в организации и методы определения эффективности мероприятий по ее совершенствованию.		16	2	2	12	Устный опрос, тестирование		
Модуль 2 «Нормирование труда»		ПК-1, ПК-2	70,75	10	12	48,75		16	30
1.	Сущность нормирования труда и его организация на предприятиях		18	2	-	16	Устный опрос, тестирование		
2.	Нормирование труда на работах по ремонту сельскохозяйствен-		24	2	6	16	Устный опрос, тестирование		
3.	Нормирование труда на работах, выполняемых на станках, и вспомогательных работах по обслуживанию производств.		28,75	6	6	16,75	Устный опрос, тестирование		
II. Творческий рейтинг								2	5
III. Рейтинг личностных качеств								3	10

IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований							+	+
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 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.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Бычин, В. Б. Нормирование труда : учебник / В.Б. Бычин, С.В. Малинин, Е.В. Новикова. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 348 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/13666. - ISBN 978-5-16-019571-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2223141>. — Режим доступа: по подписке.

2. Бычин, В. Б. Организация и нормирование труда : учебное пособие / В.Б. Бычин, Е.В. Шубенкова, С.В. Малинин. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 248 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-020118-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2159177>. — Режим доступа: по подписке..

6.2. Дополнительная литература

1. Смирнов, К. А. Нормирование и экономия материальных затрат : учебное пособие / К.А. Смирнов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 153 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/18831. - ISBN 978-5-16-011626-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2080780>. — Режим доступа: по подписке.

2. Бухалков, М. И. Организация и нормирование труда : учебник / М.И. Бухалков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 380 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018653-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2033560>. — Режим доступа: по подписке.

4. Складская, В. А. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии : учебник / В. А. Складская. - Москва : Дашков и К, 2012. - 340 с. - ISBN 978-5-394-01299-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/415022>. — Режим доступа: по подписке.

6.2.1. Периодические издания

1. Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве. — Журнал. — Режим доступа: <https://panor.ru/magazines/normirovanie-i-oplata-truda-v-selskom-khozyaystve.html#numbers>.

2. Нормирование и оплата труда на автомобильном транспорте. — Журнал. — Режим доступа: <https://panor.ru/magazines/normirovanie-i-oplata-truda-na-avtomobilnom-transporte.html#numbers>.

3. Нормирование и оплата труда в промышленности. — Журнал. — Режим доступа: <https://panor.ru/magazines/normirovanie-i-oplata-truda-v-promyshlennosti.html#numbers>.

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,

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	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 технического сервиса в АПК, 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

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

справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
https://act.su	Каталог специализированной техники АСТ
https://www.agrobase.ru/catalog	Каталог сельскохозяйственной техники
https://rushoz.ru/selhoztehnika/	Сельскохозяйственная техника и оборудование, обзор моделей, технических характеристик и особенностей. Каталог
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека
https://mcx.gov.ru	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.ras.ru	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
https://grnti.ru/?p1=68&p2=85	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ): 68.85: Механизация и электрификация сельского хозяйства
http://www.cnshb.ru	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://n-t.ru	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
https://rosinformagrotech.ru	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса»
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф

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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 806. ул. Кирова, 20	Специализированная мебель на 48 посадочных мест; рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна, доска настенная маркерная; проектор EPSON

	ЕВ-Х41; сетевой фильтр, 3 м; комплект плакатов.
Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки). ул. Вавилова, 24	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор
Лаборатория технических средств обучения № 810. ул. Кирова, 20	Специализированная мебель на 15 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска настенная маркерная. Компьютер в сборе ООО "СофтСервис" внешняя видеокарта (15 шт). Имеется система видеонаблюдения
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 813. ул. Кирова, 22	-
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

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

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 806. ул. Кирова, 20	Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. 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 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки). ул. Вавилова, 24	Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. 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 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Лаборатория технических средств обучения № 810. ул. Кирова, 20	Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. 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 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 813 ул. Кирова, 22	-

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

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

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

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

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

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

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при

проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).