

Инженерный факультет



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)

Сертификация услуг предприятий 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 Сахнов А.В.

Рассмотрена на заседании методической комиссии инженерного факультета

"05" мая 2025 г., протокол №8-1/24-25

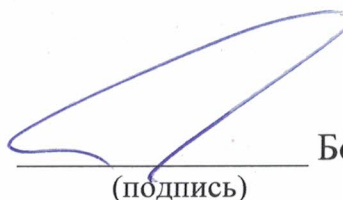
Председатель методической комиссии _____



Чехунов О.А.

(подпись)

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Бондарев А.В.

(подпись)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Предметом дисциплины «Сертификация услуг предприятий технического сервиса» является процедура обязательной и необязательной сертификации продукции и услуг в АПК.

1.1. Цель изучения дисциплины:

- создание условий для деятельности предприятий, организаций и предпринимателей на едином товарном рынке, а также для участия в международном экономическом, научно-техническом сотрудничестве и международной торговле;
- содействие потребителям в компетентном выборе продукции и услуг;
- защита потребителей от недобросовестности изготовителей продукции и исполнителей услуг, контроля безопасности продукции для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества.

1.2. Задачи дисциплины заключаются в подготовке магистра к деятельности по подтверждению соответствия продукции и услуг установленным требованиям.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Учебная дисциплина «Сертификация услуг предприятий технического сервиса» является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.О2) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Современные проблемы отрасли
	Информационное обеспечение профессиональной деятельности
	Философские проблемы и методология науки
	Математическое моделирование и проектирование
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать права и обязанности работников сельского хозяйства. уметь использовать основные положения статистики и теории вероятности владеть компьютерной грамотой.

Содержание дисциплины является логическим продолжением изучения дисциплин бакалавриата («Тракторы и автомобили», «Технология ремонта машин», «Надежность технических систем»)

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК 3	Способен осуществлять проектирование машин, их рабочих органов, средств механизации, средств технического обслуживания, диагностирования и ремонта для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	ПК-3.3 Готов осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать: систему сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. информацию по правам, обязанностям и ответственности участников сертификации
			Уметь: - составлять нормативные документы для сертификации услуг. - проводить сертификацию. - инспекционный контроль. - проводить апелляцию.
			Владеть: - знаниями по расчету оплаты работ по сертификации. - приемами по приостановке или аннулированию действия сертификата соответствия.

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	Заочная
Семестр изучения дисциплины	3	4
Общая трудоемкость, всего, час	108	108
1. Контактная работа		
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	28,25	16,25
В том числе:		
Лекции (Лек)	10	4
Лабораторные занятия (Лаб)		
Практические занятия (Пр)	18	10
Установочные занятия (УЗ)		2
Предэкзаменационные консультации (Конс)		
Текущие консультации (ТК)		
Зачет (КЗ)	0,25	0,25

Экзамен (КЭ)		
Выполнение курсовой работы (проекта) (КНKP)		
Выполнение контрольной работы (ККН)		
1.3.Контактная внеаудиторная работа (контроль)	9	4
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	70,75	87.75
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	12	15
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	15	25
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	38	36
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	5,75	11,75
Подготовка к экзамену	-	-

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
		Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
		Объем учебной работы, час				Объем учебной работы, час			
		Общая трудоемкость	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость	Лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа
1	2	4	5	6	8	4	5	6	8
	Модуль 1 Общие сведения об услугах по сертификации	49,75	6	12	31,75	46	2,75	5,5	37,75
1	Общие сведения о системе сертификации в России, законодательная база РФ	7	1	2	4	9,5	0,5	1	8
2	Организационная структура и состав участников системы	11,75	1	2	8,75	21,5	0,5	1	20
3	Сертификация ремонтного производства	8	1	2	5	3,5	0,5	1	2
4	Нормативные документы для сертификации услуг	8	1	2	5	3,5	0,5	1	2
5	Порядок проведения сертификации	8	1	2	5	3	0,5	0,5	2
6	Сертификация услуг по ТО и Р АТС может производиться	7	1	2	4	4,5	0,25	0,5	3,75

	по нескольким схемам								
	<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	0,5		0,5		0,5		0,5	
	Модуль 2 Взаимоотношения участников сертификации	49	4	6	39	55,25	1,25	4,5	50
7	Инспекционный контроль	8	1	1	6	3,25	0,25	1	2
8	Приостановление или аннулирование действия сертификата соответствия	8,5	0,5	1	7	7,25	0,25	1	6
9	Апелляция	9,5	0,5	1	8	11,25	0,25	1	10
10	Оплата работ по сертификации	12	1	1	10	20,75	0,25	0,5	20
11	Обязательная и добровольная сертификация	10,5	1	1,5	8	12,75	0,25	0,5	12
	<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	0,5		0,5				0,5	
	Предэкзаменационные консультации					-			
	Текущие консультации								
	Установочные занятия					2			
	Промежуточная аттестация	0,25				0,25			
	Контактная аудиторная работа (всего)	28,00	10	18	-	16,25	4	10	-
	Контактная внеаудиторная работа (всего)	9				4			
	Самостоятельная работа (всего)	70,75				87,75			
	Общая трудоемкость	108,00				108,00			

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Модуль 1 Общие сведения об услугах по сертификации	
1	Общие сведения о системе сертификации в России, законодательная база РФ. Цели, основные принципы построения, а также порядок проведения работ по сертификации в Системе соответствуют принципам и правилам, устанавливаемым законами РФ • «О защите прав потребителей», • «О сертификации продукции, работ и услуг», • «О дорожном движении», • «Об обеспечении единства измерений», а также стандартами Национальной системы сертификации и другими нормативно-правовыми актами. Перечень услуг, подлежащих обязательной сертификации
2	Организационная структура и состав участников системы. • органы государственного управления, осуществляющие работы по сертификации услуг в соответствии с законодательством; • центральные органы систем сертификации однородных услуг; • аккредитованные органы по сертификации, испытательные лаборатории, исполнители услуг.
3	Сертификация ремонтного производства. Организационная структура Системы сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
4	Нормативные документы для сертификации услуг. Описание требований нормативных документов по конкретному виду услуг автотранспортных средств. Выбрать схему сертификации и привести условия ее применения для выбранного вида услуги. По нормативным документам установить и однозначно указать обязательные требования к услуге, условиям обслуживания и методам испытаний (проверок), позволяющие обеспечить полное и достоверное подтверждение соответствия услуги этим требованиям и ее идентификацию, правила маркировки, требования к информации о сертификации, указываемые в сопроводительных документах
5	Порядок проведения сертификации. Сертификация услуг по ТО и Р в общем случае включает в себя: • подачу заявки на сертификацию; • принятие решения по заявке, в том числе - выбор схемы сертификации; • оценку мастерства исполнителя или процесса оказания услуги; • проведение сертификационных проверок результата услуги; • анализ полученных результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата соответствия; • выдачу сертификата соответствия и разрешения на применение знака соответствия; • осуществление инспекционного контроля за сертифицированной услугой; • корректирующие мероприятия при нарушении соответствия услуги установленным требованиям и неправильном применении знака соответствия; • публикацию информации о результатах сертификации.
6	Сертификация услуг по ТО и Р АТС может производиться по нескольким схемам. Схема 1. предусматривает оценку мастерства исполнителя услуги, что включает проверку условий работы, знаний технологической и нормативной документации, опыта работы, наличия конкурсных дипломов, наличия документов, оформленных в установленном порядке, подтверждающих квалификацию исполнителя, проверку результата услуги. Рекомендуется применять для сертификации услуг, оказываемых гражданами-предпринимателями и небольшими предприятиями.

Модуль 2 Взаимоотношения участников сертификации	
7	Инспекционный контроль. Инспекционный контроль за соблюдением требований к сертифицированным услугам осуществляется органом по сертификации в период действия сертификата на услуги с целью подтверждения соответствия сертифицированной услуги требованиям соответствующей нормативной документации. Инспекционный контроль в общем случае предусматривает: проверку результата услуги, проверку стабильности процесса оказания услуги, контроль стабильности
8	Приостановление или аннулирование действия сертификата соответствия. Орган по сертификации может приостановить или аннулировать действия Сертификата соответствия в следующих случаях: • по результатам инспекционного контроля; • изменения нормативного документа на услугу или методы испытаний (проверок); • изменения процесса оказания услуги и условий обслуживания. Информация о приостановлении действия или аннулировании Сертификата соответствия доводится органом по сертификации, его выдавшим, до сведения заявителя, потребителей услуг и других участников Системы сертификации.
9	Апелляция. Правила рассмотрения апелляций на решения органа по сертификации Апелляция – обжалование организацией (заинтересованным лицом) решения по жалобе, с запросом о пересмотре принятого решения в отношении данного объекта. Апелляция подается по почте, факсу, на электронный адрес ООО «Сертификация и экспертиза» не позднее чем через 30 календарных дней после решения принятого Органом по сертификации с которым апеллирует не согласен. Апелляция должна быть оформлена по установленной форме, размещенной на сайте. В апелляции должны быть указаны, причины спора, обоснование несогласия с принятым решением Органом сертификации, указаны документы и т.д.
10	Оплата работ по сертификации. Оплата работ по сертификации основывается на следующих принципах: • все фактически произведенные работы по сертификации, за исключением работ, финансирование которых в соответствии с законодательством осуществляется из средств государственного бюджета, оплачивается за счет собственных средств предприятий, организаций, граждан, обратившихся с заявкой на проведение соответствующих работ, вне зависимости от принятых по их результатам решений; • инспекционный контроль за сертифицированными в обязательном порядке услугами оплачивается в размере фактически произведенных затрат организациями, выполняющими соответствующие работы; • прибыль от работ по обязательной сертификации, остающаяся в распоряжении органов по сертификации (ОС) и испытательных лабораторий или центров (ИЛ), должна использоваться на цели совершенствования и развития нормативно-технической и испытательной базы, а также на обучение специалистов.
11	Обязательная и добровольная сертификация. Под сертификацией понимается деятельность по подтверждению соответствия продукции установленным требованиям. Она может быть обязательной и добровольной. Обязательная сертификация — подтверждение уполномоченным на то органом соответствия товара (работы, услуги) обязательным требованиям стандарта. Добровольная сертификация — сертификация, проводимая на добровольной основе по инициативе изготовителя (исполнителя), продавца (поставщика) или потребителя продукции.

5. 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, час				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабораторные и практические занятия	Самостоятельная работа			
Всего по дисциплине		ПК-3.3	108	10	18	70,75	зачет	51	100
1. Рубежный рейтинг		ПК-3.3					Сумма баллов за модули	30	60
	Модуль 1 Общие сведения об услугах по сертификации	ПК-3.3	49,75	6	12	31,75	Устный опрос, Тестирование	15	30
1	Общие сведения о системе сертификации в России, законодательная база РФ	ПК-3.3	7	1	2	4	Устный опрос		
2	Организационная структура и состав участников системы	ПК-3.3	11,75	1	2	8,75	Устный опрос		
3	Сертификация ремонтного производства	ПК-3.3	8	1	2	5	Устный опрос		
4	Нормативные документы для сертификации услуг	ПК-3.3	8	1	2	5	Устный опрос		
5	Порядок проведения сертификации	ПК-3.3	8	1	2	5	Устный опрос		
6	Сертификация услуг по ТО и Р АТС может производиться по нескольким схемам	ПК-3.3	7	1	2	4	Устный опрос		
	Итоговое занятие по модулю 1	ПК-3.3	0,5	0	0,5	0	Устный опрос, Тестирование		
	Модуль 2 Взаимоотношения участников сертификации	ПК-3.3	49	4	6	39	Устный опрос, Тестирование	15	30
7	Инспекционный контроль	ПК-3.3	8	1	1	6	Устный опрос		
8	Приостановление или аннулирование действия сертификата соответствия	ПК-3.3	8,5	0,5	1	7	Устный опрос		
9	Апелляция	ПК-3.3	9,5	0,5	1	8	Устный опрос		
10	Оплата работ по сертификации	ПК-3.3	12	1	1	10	Устный опрос		
11	Обязательная и добровольная сертификация	ПК-3.3	10,5	1	1,5	8	Устный опрос		

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы, час				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабораторные и практические занятия	Самостоятельная работа			
	<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>		0,5	0	0,5	0	Устный опрос, Тестирование		
	2. Творческий рейтинг							2	5
	3. Рейтинг личностных качеств							3	10
	4. Рейтинг сформированности прикладных практических требований							+	+
	5. 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.

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 2)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебное пособие / А. Г. Сергеев. - Москва : Университетская книга ; Логос, 2020. - 352 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-806-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213727> – Режим доступа: по подписке.
2. Эрастов, В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В.Е. Эрастов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 196 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/23696. - ISBN 978-5-16-012324-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1983263> – Режим доступа: по подписке.
3. Сертификация услуг розничной торговли. - Москва : ИНФРА-М, 2003. - 29 с. (Торговля и общественное питание; Вып. 3(15)). ISBN 5-16-001412-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/60379> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Дополнительная литература

1. Лифиц И. М. Стандартизация и сертификация: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт – Издат, 2004. – 330с.
2. Конституция Российской Федерации М: Юридическая литература, 1993.
3. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 07.02.92 г. № 2300/1-1 (в редакции Федеральных законов от 09.01.96 г. № 2-ФЗ, от 17.12.99 г. №212-ФЗ).
4. Закон Российской Федерации «О сертификации продукции и услуг» от 10.06.93 г. № 5151-1 (в редакции Федеральных законов от 27.12.95 г. № 211-ФЗ, от 02.03.98 г. № 30-ФЗ, от 31.07.98 г. № 154-ФЗ).
5. Закон Российской Федерации «О стандартизации» от 10.06.93 г. № 5154-1 (в редакции Федерального закона от 27.12.95 г. №211-ФЗ).
6. Закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» от 27.04.93 г. №4871-1.
7. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ, с изменениями в редакции Федеральных законов № 45-ФЗ от 09.05.2005 г., № 65-ФЗ от 01.05.2007 г., № 309-ФЗ от 01.12.2007 г.
8. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
9. Федеральный закон «О некоммерческих организациях» от 12.01.96 г. № 7-ФЗ (с изменениями от 26.11.98 г., от 08.07.99 г., от 21.03.2002 г.).
10. Федеральный закон от 01.12.2007 года № 315 «О саморегулируемых организациях».

11. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

12. ГОСТ Р 52113-2003 «Услуги населению. Номенклатура показателей качества».

13. Сюткин Г.Н., Семенов М.Ю. Сертификация безопасности и качества услуг: учебное пособие. -М.: 2001. - 160 с.

14. Ушаков М.А., Альперин А.Л. Проблемы ускоренного взросления российской сертификации // Стандарты и качество. 1995. - № 3.

15. Ушаков М.А. Результаты и перспективы развития в России работ по сертификации // Стандарты и качество. 1996. - № 2.

16. Юдин В.Е. Как обеспечить конкурентную способность продукции (о роли качества и безопасности) // Стандарты и качество. — 2000. № 2.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов 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

Положение о единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения. /

2. УМК по изучаемой дисциплине – Режим доступа: <https://www.do.belgau.ru> - (логин, пароль)

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,

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	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.
Практические (лабораторные) 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. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с 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.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, лабораторно-практические занятия, рекомендуемую литературу и др.

6.3.2 Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Механизация и электрификация сельского хозяйства

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/selhoz_tehnika/	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.cnsnb.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.	Специализированная мебель на 48 посадочных мест; Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна, доска настенная маркерная; Проектор EPSON EB-X41; Сетевой фильтр, 3м; Комплект плакатов.

Лаборатория обеспечения надежности энергетических, транспортных и технологических машин и оборудования; Лаборатория ремонта машин; Лаборатория технического обслуживания и ремонта машин; Лаборатория ремонта автомобилей. №802	Специализированная мебель на 40 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска настенная. Телевизор LED 43 " (108 см), темно-серый; Стенд по дисциплине.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф. Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУ BROTHER (принтер, сканер, ксерокс).

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.	- 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 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.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 802	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 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.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС Консультант-Плюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации

	для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. –Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно. –Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно. –Офисное приложение – МойОфис. - 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 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	- 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 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.

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).