

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.07.2026 23:13:53

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d898ba6625589cf288413a1351fac

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**МЕХАНИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Направление подготовки: 38.03.03 Управление персоналом

Направленность (профиль) – Управление персоналом

Квалификация – бакалавр

Год начала подготовки – 2026

Майский, 2026

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08.2020 г. №955;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Специалист по управлению персоналом», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 09.03.2022 г. №109н.

Составитель: к.т.н., доцент В.И. Борозенцев

Рассмотрена на заседании методической комиссии экономического факультета 27.05.2026 г., протокол №3

Председатель методической комиссии



Валяева М.Ю.

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы



А.А. Белов

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины формирование знаний и умений по основам механизации, автоматизации и электрификации сельскохозяйственного производства. Дать понятие об основных видах энергоносителей в сельском хозяйстве и приемах их эксплуатации.

1.2. Задачи дисциплины – дать студентам знание по устройству тракторов, принципу работы их агрегатов, узлов и механизмов, устройству, условиям нормального функционирования базовых сельскохозяйственных машин и методах их технологической настройки на стационаре и в работе, расчету, комплектованию агрегатов с высокими технико-экономическими показателями при возделывании с/х культур по индустриальным технологиям, методам обоснования состава МТП для предприятий АПК, расчету производительности сельскохозяйственных агрегатов и определения путей ее повышения, определению расхода ГСМ и эксплуатационных затрат при выполнении сельскохозяйственных работ, механизации технологических процессов в животноводстве, основам электрификации и автоматизации с/х производства.

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

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

Дисциплина «Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства» относится к обязательной части (Б1.О.13) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Основы профессиональной деятельности
	2. Математика
	3. Безопасность жизнедеятельности
Требования к предварительной подготовке обучающихся	Знать основы технологии производства продукции отрасли растениеводства и животноводства, вопросы электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства
	Уметь выявлять проблемы при анализе процессов механизации и электрификации в сельскохозяйственном производстве.
	Владеть навыками самостоятельного овладения знаниями по новым техническим средствам и технологиям, анализ процессов механизации и электрификации в сельскохозяйственном производстве.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4	Владеет знаниями, необходимыми для определения экономической эффективности использования технологического оборудования и технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции в деятельности предприятий агропромышленного комплекса	ПК-4.1 Способен применять знания о машинах, орудиях и технологическом оборудовании при определении экономической эффективности в деятельности предприятий	Знать: машины и орудия, технологическое оборудование для механизированных работ, вопросы автоматизации с/х производства при определении экономической эффективности в деятельности предприятий Уметь: применять знания о машинах, орудиях и технологическом оборудовании при определении экономической эффективности в деятельности предприятий. Владеть: методами определения экономической эффективности использования машины и орудия, технологическое оборудование для механизированных работ, и технологий производства в деятельности предприятий агропромышленного комплекса.

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	Очно-заочная
Семестр изучения дисциплины	3	3
Общая трудоемкость, всего, час	108	108
зачетные единицы	3	3
1. Контактная работа		
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	36,25	20,25
В том числе:		
Лекции (Лек)	18	10
Лабораторные занятия (Лаб)	-	-
Практические занятия (Пр)	18	10
Установочные занятия (УЗ)	-	-
Предэкзаменационные консультации (Конс)	-	-
Текущие консультации (ТК)	-	-
1.2. Промежуточная аттестация		
Зачет (КЗ)	0,25	0,25
Экзамен (КЭ)	-	-

Выполнение курсовой работы (проекта) (КНКР)	-	-
Выполнение контрольной работы (ККН)	-	-
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	18	21
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	53,75	66,75
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	10	12
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	10	12
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	20	12
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	7,75	24,75
Подготовка к зачету	6	6

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы, час							
	Очная форма обучения				Очно-заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
Модуль №1 «Общее устройство тракторов и автомобилей»	14	2	2	10	14	2	2	10
1. Общее устройство тракторов и автомобилей.	14	2	2	10	14	2	2	10
Модуль №2 «Машины для обработки почвы, внесения удобрений, химической защиты растений и посева»	22	6	6	10	24	2	4	18
1. Машины и орудия для обработки почвы	7	2	2	3	7	1	1	5
2. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений	8	2	2	4	9	1	2	6
3. Посевные и посадочные машины	7	2	2	3	8	-	1	7
Модуль №3 Уборочные машины, машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна, возделывания и уборки овощных культур, для садоводства и мелиоративные машины	24	4	4	16	22	2	2	18

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы, час							
	Очная форма обучения				Очно-заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
1. Машины и комбайны для уборки зерновых и технических культур	7	1	2	4	7	1	1	5
2. Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна	6	1	1	4	7	1	1	5
3. Машины для возделывания и уборки овощных культур, механизации работ в садах и мелиоративные машины	7	2	-	5	8	-	-	8
<i>Итоговое занятие по модулям 1, 2, 3</i>	4	-	1	3	-	-	-	-
Модуль №4 «Эксплуатация машинно-тракторного парка»	18	4	4	10	14	2	2	10
1. Технологические и оперативно-технологические карты. Расчет состава МТА	10	2	2	6	9	1	1	7
3. Теоретические основы и система технической эксплуатации МТП	8	2	2	4	5	1	1	3
Модуль №5 «Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства»	11,75	2	2	7,75	12,75	2	-	10,75
1. Электропривод и электрические аппараты. Электрическое освещение, облучение, нагрев и электро-технологии	5	1	1	3	6	1	-	5
2. Виды и системы автоматизации, контроля и сигнализации. Элементы автоматики и их функции	3	1	-	2	6,75	1	-	5,75
<i>Итоговое занятие по модулям 4, 5</i>	3,75	-	1	2,75	-	-	-	-
Контрольная работа	-				-			
Текущие консультации	-				-			
Установочные занятия	-				-			
Промежуточная аттестация	0,25				0,25			
Контактная аудиторная работа (всего)	36,25	18	18	-	20,25	10	10	-
Контактная внеаудиторная работа (всего)	18				21			
Самостоятельная работа (всего)	53,75				66,75			
Общая трудоемкость	108				108			

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины
Модуль №1 «Общее устройство тракторов и автомобилей»
<i>1.Раздел Общее устройство тракторов и автомобилей.</i>
1.1 Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей
1.2 Классификация двс ,основные механизмы и системы двигателей
<i>2. Раздел Трансмиссии, ходовая часть, механизмы управления, система освещения и сигнализации тракторов и автомобилей</i>
2.1 Трансмиссии тракторов и автомобилей
2.2 Ходовая часть и механизмы управления тракторов и автомобилей
2.3 Система освещения и сигнализации
Модуль №2 «Машины для обработки почвы, внесения удобрений, химической защиты растений и посева»
<i>1.Раздел Машины и орудия для обработки почвы</i>
1.1 Плуги общего и специального назначения
1.2 Машины и орудия для поверхностной обработки почвы
1.3 Комбинированные агрегаты и
1.4 Машины для противоэрозионной обработки почвы
<i>2. Раздел Машины для внесения минеральных и органических удобрений</i>
2.1 Машины для внесения твердых и жидких минеральных удобрений
2.2 Машины для внесения твердых и жидких органических удобрений
<i>3. Раздел Машины для химической защиты растений</i>
3.1 Машины для протравливания семян
3.2 Машины для внесения пестицидов
<i>4. Раздел Посевные и посадочные машины</i>
4.1 Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур
4.2 Селекционные сеялки
Модуль №3 Уборочные машины, машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна, возделывания и уборки овощных культур, для садоводства и мелиоративные машины
<i>1. Раздел Уборочные машины и комбайны</i>
1.1 Зерноуборочные комбайны. Переоборудование зерноуборочных комбайнов для уборки других культур
1.2 Машины для уборки картофеля
1.3 Машины для уборки сахарной свеклы
<i>2. Раздел Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна</i>
2.1 Зерноочистительные машины
2.2 Зерноочистительные агрегаты и зерноочистительно-сушильные комплексы
<i>3. Раздел Машины для возделывания и уборки овощных культур и механизации работ в садах</i>

Наименование модулей и разделов дисциплины
3.1 Машины для возделывания и уборки овощных культур
3.2 Машины для механизации работ в садах
4. Раздел Мелиоративные машины
4.1 Машины для механизации мелиоративных работ
4.2 Машины для орошения
<i>Итоговое занятие по модулям 1, 2, 3</i>
Модуль №4 «Эксплуатация машинно-тракторного парка»
1. Раздел Основы проектирования технологии и организации механизированных работ и производственных процессов
1.1 Технологические и операционно-технологические карты. Комплектование и расчет состава МТА
1.2 Кинематика машинных агрегатов и контроль качества механизированных работ
2. Раздел Показатели эффективности использования МТА, транспортных и погрузочно-разгрузочных средств
2.1 Производительность МТА и эксплуатационные затраты
2.2 Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы и средства и показатели их использования
3. Раздел Основы технической эксплуатации МТП
3.1 Теоретические основы и система технической эксплуатации МТП
3.2 Методы определения состава и показатели использования МТП
Модуль №5 «Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства»
1. Раздел Основные сведения по электротехнике и автоматике. Электропривод. Электрический нагрев, освещение и облучение
1.1 Основные сведения по электротехнике и автоматике.
1.2 Электропривод и электрические аппараты
1.3 Электрическое освещение, облучение, нагрев и электротехнологии
2. Раздел Автоматизация производственных процессов
2.1 Основные понятия. Виды и системы автоматизации, контроля и сигнализации
2.2 Принципы управления, законы регулирования. Элементы автоматики и их функции.
<i>Итоговое занятие по модулям 4, 5</i>

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧ- НОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтин- гов, модулей и блоков	Формируемые ком- петенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоем- кость	Лекции	Лабор.-практ. занятия	Самост. работа			
Всего по дисциплине		ПК-4.1	108	18	18	53,75	Зачет	51	100
I. Рубежный рейтинг							Сумма бал- лов за мо- дули	31	60
Модуль №1 «Общее устрой- ство тракторов и автомоби- лей»		ПК-4.1	14	2	2	10		3	8
1	Общее устройство тракторов и автомоби- лей.		14	2	2	10	Устный опрос	3	8
Модуль №2 «Машины для обработки почвы, внесения удобрений, химической за- щиты растений и посева»		ПК-4.1	22	6	6	10		8	14
1.	Машины и орудия для обработки почвы		7	2	2	3	Устный опрос	2	4
2.	Машины для внесения удобрений и химиче- ской защиты растений		8	2	2	4	Устный опрос	4	6
3.	Посевные и посадоч- ные машины		7	2	2	3	Устный опрос	2	4
Модуль №3 Уборочные ма- шины, машины и оборудо- вание для послеуборочной обработки зерна, возделы- вания и уборки овощных культур, для садоводства и мелиоративные машины		ПК-4.1	24	4	4	16		6	14
1.	Машины и комбайны для уборки зерновых и технических культур		7	1	2	4	Устный опрос	2	5
2.	Машины и оборудова- ние для послеубороч- ной обработки зерна		6	1	1	4	Устный опрос	1	4
3.	Машины для возделы- вания и уборки		7	2	-	5	Устный опрос	1	1

№ п/п	Наименование рейтин- гов, модулей и блоков	Формируемые ком- петенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоем- кость	Лекции	Лабор.-практ. занятия	Самост. работа			
	овощных культур , ме- ханизации работ в са- дах и мелиоративные машины								
	Итоговый контроль знаний по темам модулей 1, 2, 3		4	-	1	3	Тестирова- ние	2	4
	Модуль №4 «Эксплуатация машинно-тракторного парка»	ПК-4.1	18	4	4	10		6	12
1	Технологические и опе- рационно-технологиче- ские карты. Расчет со- става МТА		10	2	2	6	Устный опрос	4	8
2	Теоретические основы и система технической эксплуатации МТП		8	2	2	4	Устный опрос	2	4
	Модуль №5 «Электрифика- ция и автоматизация сель- скохозяйственного произ- водства»	ПК-4.1	11,75	2	2	7,75		5	8
1	Электроприводы электри- ческие аппараты. Элек- трическое освещение, об- лучение, нагрев и элект- ротехнологии		5	1	1	3	Устный опрос	3	5
2	Виды и системы автома- тизации, контроля и сиг- нализации. Элементы ав- томатики и их функции		3	1	-	2	Устный опрос	1	1
	<i>Итоговое занятие по моду- лям 4, 5</i>		3,75	-	1	2,75	Тестирова- ние	1	2
	I.Контрольное тестирова- ние							3	6
	II. Творческий рейтинг							2	5
	III. Рейтинг творческих ка- честв							3	10
	IV . Рейтинг сформирован- ности прикладных практи- ческих требований							+	+
	V. Промежуточная атте- стация						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.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Механизация растениеводства: учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Орбинский [и др.]; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — DOI 10.12737/16174. - ISBN 978-5-16-011186-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1920333>

2. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебное пособие. - Горно-Алтайск : ГАГУ, 2020. - 385 с. - Текст: <https://e.lanbook.com/book/17800>

6.2 Дополнительная литература

1. Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства: электронное учебное наглядное пособие / Ю. Н. Дементьев. - Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2019. - 399 с. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/143023>.

2. Средства механизации в сельскохозяйственном производстве: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 35.03.04 – агрономия, 38.03.01 – экономика, 38.02.02 – менеджмент / И. А. Лонцева, Е. В. Панова. - Благовещенск: ДальГАУ, 2018. - 110 с. - Текст: непосредственный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/137717>.

3. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / С.Н. Алейник, А.В. Рыжков, К.В. Казаков [и др.]. — Белгород: БелГАУ им. В.Я.Горина, 2020. — 357 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/166509>.

4. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие для вузов / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 464 с. - ISBN 978-5-507-45944-5. — Текст: электронный

// Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/292040>.

6.2.1. Периодические издания

1. Техника в сельском хозяйстве. Периодическое научное издание.
2. Сельскохозяйственные машины и технологии. — Научно-теоретический рецензируемый журнал. — Режим доступа: <https://vim.ru/publications/journals/>
3. Техника и оборудование для села. Ежемесячный научно-производственный и информационно-аналитический журнал. — Режим доступа: <https://rosinformagrotech.ru/data/tos/o-zhurnale>.
4. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. — Режим доступа: <https://www.vestnik-rsn.ru/vrsn>.

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

УМК по дисциплине «Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства» — Режим доступа: <https://do.belgau.ru/admin/tool/dataprivacy/summary.php> - (логин, пароль)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (<i>перечисление понятий</i>) и др.
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. 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, рекомендуемую литературу и др.

6.3.2 Видеоматериалы

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

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

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

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www.viniti.ru/	Научная электронная библиотека
https://mcx.gov.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
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://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»
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.ru/	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «AgriLib»
http://znanium.com	ЭБС «ZNANIUM.COM»
https://e.lanbook.com	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань»
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНИТИ РАН

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
№ 26Т Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 168 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра -трибуна напольная. Набор демонстрационного оборудования: Проектор Epson EB-X18, Экран для проектора, компьютер в сборе, аудиосистема (колонки), доска магнитно-маркерная Имеется система видеонаблюдения
№ 13Т Учебная лаборатория оборудования в молочном животноводстве.	Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая Набор демонстрационного оборудования: проектор ACERvPD 120DDLР; компьютер в сборе, аудиосистема (колонки); доска магнитно-маркерная; Информационный планшет из акрилового стекла Поилка для КРС фирмы «Famtec»;

	Передвижная доильная установка для коров АИД-1-01.
Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки) Ул. Вавилова, 24	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Mб 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

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

Виды помещений	Оборудование
№ 26Т Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	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.
№ 13Т Учебная лаборатория оборудования в молочном животноводстве.	- 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 самостоятельной работы (читальный зал библиотеки) Ул. Вавилова, 24	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. 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. 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.

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ГБУК «Белгородская государственная специальная библиотека для слепых им. В.Я. Ерошенко», договор о взаимном сотрудничестве №5 от 06.02.2026 г.
- Многофункциональная система «Информо», договор оказания справочно-информационных услуг №НК- 4782-4.1.25.11
- ЭБС «ВООК.ru», договор с Обществом с ограниченной ответственностью «КноРусмедиа», договор №4.025.772 от 11.08.2025 г.

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 409-эбс от 30.06.2025 г. с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- ЭБС «Лань», договор № 1-14-2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 06.10.2025 г.

7.4. Места проведения практической подготовки

Практическая подготовка в форме практических занятий предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка в форме практических занятий осуществляется в структурном подразделении Университета: в УНИЦ «Агротехнопарк».

В ходе практической подготовки в форме практических занятий обучающиеся на примере конкретных почвообрабатывающих и посевных машин и (или) их рабочих органов закрепляют знания по настройке и основным регулировкам на заданную глубину работы и норму высева.

Каждый обучающийся принимает участие в подготовке почвообрабатывающих и посевных машин для обработки почвы и посева пропашных культур.

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).