

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет  
Электроэнергетический факультет

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 02.06.2022

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

35.03.06

35.03.06 Агроинженерия

Электрооборудование и электротехнологии в сельском хозяйстве

Кафедра: Кафедра применения электроэнергии в сельском хозяйстве

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4г 6м

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 813 от 23.08.2017

## СОГЛАСОВАНО

Руководитель центра управления учебным процессом

Декан

Зав. кафедрой

Руководитель ОП



Атанов И. В.

20 июня 2022 г.

/ Громов И. В. /

/ Мастепаненко М. А. /

/ Никитенко Г. В. /

/ Лысаков А. А. /







Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.0.01	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3
Б1.0.05	Экономическая теория	УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; ОПК-6.1
Б1.0.06	Культура речи и деловое общение	УК-4.1
Б1.0.07	Менеджмент	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2
Б1.0.08	Правоведение	УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5
Б1.0.09	Математика	УК-1.1; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.10	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.11	Химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.12	Инженерная экология	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.0.14	Гидравлика	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.0.15	Теплотехника	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.0.16	Материаловедение и технология конструкционных материалов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.0.17	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.0.18	Автоматика	УК-1.1; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.0.19	Информационные технологии	УК-3.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.0.19.01	Информатика	УК-3.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1
Б1.0.19.02	Цифровые технологии	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.0.20	Компьютерное проектирование	УК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.0.21	Прикладная механика	УК-1.3; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.0.22	Основы производства продукции растениеводства	ОПК-4.2; ОПК-5.2
Б1.0.23	Основы производства продукции животноводства	ОПК-4.2; ОПК-5.2
Б1.0.24	Электротехнические материалы	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.0.25	Механизация технологических процессов в АПК	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2
Б1.0.26	Электрические измерения	УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.27	Теоретические основы электротехники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.28	Электронная техника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.29	Электрические машины	УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.30	Светотехника	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.31	Электротехнологии	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.32	Электропривод	УК-2.1; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.33	Электроснабжение	УК-2.1; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.34	Основы микропроцессорной техники	ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.35	Экономика и организация производства на предприятиях АПК	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.36	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.37	Охрана труда	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.38	Надежность технических систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.39	Введение в специальность	УК-6.1; УК-6.2
Б1.О.40	Проектная деятельность	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2
Б1.О.41	Финансовая грамотность	УК-9.2
Б1.О.42	Программное обеспечение для инженерных расчетов	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.43	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.44	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01	Автоматизация тепловых процессов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.02	Диагностика электроэнергетического оборудования	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03	Автоматизированный электропривод	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.04	Технология ремонта электрооборудования	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.05	Электробезопасность	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.06	Монтаж электрооборудования и средств автоматики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.07	Проектирование систем электрификации и автоматизации технологических процессов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.08	Возобновляемые источники энергии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.09	Автоматизированные системы управления в АПК	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.10	Освещение	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.ДВ.01	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.01	Электрооборудование автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.02	Энергооборудование	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.ДВ.02	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоаудит	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоэффективность	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.ДВ.03	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.02	Энергосбытовая деятельность	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.0.02(П)	Технологическая практика	УК-2.2; УК-2.3; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3; УК-8.1; УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	УК-2.2; УК-2.3; УК-8.1; УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.3; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.01	Электронно-ионные технологии в АПК	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.02	Системы автономного электроснабжения	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.03	Системы искусственного интеллекта	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1
ФТД.04	Электрооборудование систем сельскохозяйственной техники	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.05	Электрооборудование процессов АПК	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.06	Сити-фермерство	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.07	Электротехнологические установки в АПК	ПК-3.2; ПК-3.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '35.03.06-30\_Агроинженерия\_эл.plx', код направления 35.03.06, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.08	Проектирование встраиваемых систем на микроконтроллерах	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3



	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
				Не менее						Факт
Итого (с факультативами)				230	258	58	59	66	57	18
Итого по ОП (без факультативов)				228	240	58	55	54	55	18
Дисциплины (модули)	80%	20%	23%	183	196	53	46	42	55	
Обязательная часть					157	53	42	34	28	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					39		4	8	27	
Практика	40%	60%	0%	36	35	5	9	12		9
Обязательная часть					14	5	9			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21			12		9
Государственная итоговая аттестация				9	9					9
Факультативные дисциплины				2	18		4	12	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы			51.4	56.9	52	59.6	48.1		
Контактная работа (акад.час/год)	обязательная			191	174	198	194	198		
	необязательная			13	10		16			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			718	184	180	164	190		
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			10	10					
	Блок Б2			10	2	2	2		4	
	Блок Б3			22						22
	Блок ФТД			72		18	46	8		
Итого по всем блокам			822	186	200	212	198	26		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)				6	6	6	7	1	
	ЗАЧЕТ (За)				11	9	5	6		
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	3	4	2	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	4		
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)				14	13	11	12		
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			38.42%						
	в интерактивной форме			34.4%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)				71.2%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				9.72%						