УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
_____И.А. Старовойтова
_____ 2022 г.
Регистрационный №_____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 6-05-0812-04 Энергетическое обеспечение сельского хозяйства

Профилизация: Электроснабжение и электрооборудование

Квалификация: Инженер

Степень: Бакалавр

Срок обучения: 4 года

I. График образовательного процесса

Курсы	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь					январь				февраль				март					апрель				май				июнь					июль				август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные практики	Дипломное проектирование	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего
	1	8	15	22	29/09	6	13	20	27/10	3	10	17	24	1	8	15	22	29/12	5	12	19	26/01	2	9	16	23/02	2	9	16	23	30/03	6	13	20	27/04	4	11	18	25	1	8	15	22	29/06	6	13	20	27/07	3	10	17	24							
	7	14	21	28	05/10	12	19	26	02/11	9	16	23	30	7	14	21	28	04/01	11	18	25	01/02	8	15	22	01/03	8	15	22	29	05/04	12	19	26	03/05	10	17	24	31	7	14	21	28	05/07	12	19	26	02/08	9	16	23	31							
I		О	О				18														:	:	:	=	=				18													:	:	:	О	О	=	=	=	=	36	6	4				6	52
II							18												:	:	:	=	=						18												:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	36	6		4			6	52
III							18												:	:	:	=	=						18												:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	36	6		4			6	52
IV							9			:	:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	=	=						8			:	:	X/	X/	/	/	/	/	/	/	//	//	//									17	4		12	8	3	2	44[1]
																																																				125	22	4	20	8	3	20	200[1]

Обозначения: [ ] — теоретическое обучение; [О] — учебная практика; [/] — дипломное проектирование; [=] — каникулы; [:] — экзаменационная сессия; [X] — производственная практика; [//] — итоговая аттестация

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов: Всего	Аудиторных	Из них: Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	I курс, 1 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	I курс, 2 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 3 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	II курс, 4 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 5 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	III курс, 6 семестр, 18 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 7 семестр, 9 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	IV курс, 8 семестр, 8 недель: Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Код компетенции
1	**Государственный компонент**	**17**	**13**	**4030**	**2032**	**846**	**520**	**592**	**74**	**1008**	**536**	**26**	**1030**	**518**	**28**	**548**	**290**	**15**	**944**	**424**	**24**	**120**	**72**	**3**	**120**	**72**	**3**	**260**	**120**	**6**				
1.1	**Социально-гуманитарный модуль**			**324**	**162**																													
1.1.1	История белорусской государственности	2		108	54	28			26				108	54	3																			УК-7
1.1.2	Философия	1		108	54	28			26	108	54	3																						УК-8
1.1.3	Современная политэкономия	2		108	54	32			22				108	54	3																			УК-9
1.2	**Модуль «Естественнонаучные дисциплины»**			**930**	**478**																													УК-1, БПК-1
1.2.1	Математика	2	1	360	206	98		108		200	126	5	160	80	4																			
1.2.2	Физика	1	2	360	174	70	52	2		240	96	6	120	78	3																			
1.2.3	Химия	1		120	62	26	18	18		120	62	3																						
1.2.4	Теория вероятностей		2	90	36	18		18					90	36	3																			
1.3	**Лингвистический модуль**			**316**	**162**																													
1.3.1	Иностранный язык	2	1	226	126			126		112	72	3	114	54	3																			УК-3
1.3.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		2	90	36			36					90	36	3																			УК-4, УК-10
1.4	**Начертательная геометрия и инженерная графика**	1	2	**228**	**108**	18	54	36		108	54	3	120	54	3																			БПК-2
1.5	**Модуль «Безопасность жизнедеятельности»**			**216**	**108**																													БПК-3
1.5.1	Безопасность жизнедеятельности человека		4	108	54	18	18	18											108	54	3													
1.5.2	Охрана труда		4	108	54	18	18	18											108	54	3													
1.6	**Модуль «Электротехника»**			**798**	**362**																													БПК-4
1.6.1	Теоретические основы электротехники	4	3	400	182	90	56	36								220	100	6	180	82	4													
1.6.2	Электроника	4	3	198	90	54	36									90	36	3	108	54	3													
1.6.3	Метрология и электроизмерительная техника	4		200	90	36	36	18											200	90	5													
1.7	**Электрические машины**	**6**	**5**	**240**	**144**	72	72															120	72	3	120	72	3							БПК-5
1.8	**Модуль «Автоматизация»**			**260**	**120**																													БПК-6
1.8.1	Автоматика	7		130	60	30	30																					130	60	3				
1.8.2	Автоматизация технологических процессов	7		130	60	30	30																					130	60	3				
1.9	**Модуль «Производство и переработка сельскохозяйственной продукции»**			**240**	**144**																													БПК-7
1.9.1	Основы производства продукции растениеводства		1	120	72	36	18	18		120	72	3																						

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																							Код компетенции
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс						
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 18 недель			2 семестр, 18 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 18 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 18 недель			7 семестр, 9 недель			8 семестр, 8 недель			
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	
1.9.2	Механизация технологических процессов		2	120	72	36	18	18					120	72	3																			
1.10	**Модуль «Теплоэнергетические системы»**			**478**	**244**																													БПК-8
1.10.1	Гидравлика	3		108	72	36	18	18								108	72	3																
1.10.2	Теплотехника	3		130	82	36	28	28								130	82	3																
1.10.3	Теплотехнологии	4		200	90	36	18	36											200	90	5													
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Теплотехнологии»			40															40		1													УК-2, УК-5, УК-6
2	**Компонент учреждения образования**	**12**	**12**	**3180**	**1490**	**708**	**386**	**342**	**54**																									
2.1	**Социально-гуманитарный модуль**			**216**	**108**																													
2.1.1	Основы права		5^2	72	36	18			18													72	36	2										УК-12
2.1.2	Политология		6^2	72	36	18			18																72	36	2							УК-13
2.1.3	Социальная психология / Личностно-профессиональное развитие		5^2	72	36	18			18													72	36	2										УК-14 / УК-15
2.2	**Модуль «Информационные технологии и основы моделирования»**			**368**	**180**																													УК-2, СК-1
2.2.1	Информационные технологии	5		130	72	36	36															130	72	3										
2.2.2	Системы автоматизированного проектирования		5	130	54	18	36															130	54	3										
2.2.3	Основы моделирования		6	108	54	18	36																		108	54	3							
2.3	**Основы управления интеллектуальной собственностью** [3]		6	**90**	**34**	18		16																	90	34	3							СК-2
2.4	**Прикладная механика**	3		**240**	**110**	46	18	46								240	110	6																СК-3
2.5	**Модуль «Электромонтаж»**			**370**	**172**																													СК-4, СК-5
2.5.1	Электротехнические и конструкционные материалы	3		240	100	46	36	18								240	100	6																
2.5.2	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации / Монтаж, эксплуатация и ремонт электроснабжающих установок	4		130	72	36	36												130	72	3													
2.6	**Модуль «Ремонт электрооборудования и электробезопасность»**			**238**	**126**																													СК-6
2.6.1	Ремонт электрооборудования	6		130	72	36	18	18																	130	72	3							
2.6.2	Электробезопасность		6	108	54	28	8	18																	108	54	3							
2.7	**Модуль «Экономика и организация предприятий АПК»**			**290**	**144**																													СК-7
2.7.1	Организация производства и управление предприятием		8	100	48	24		24																							100	48	3	
2.7.2	Экономика организаций (предприятий) агропромышленного комплекса	8		100	48	24		24																							100	48	3	
2.7.3	Основы предпринимательской деятельности		8	90	48	24		24																							90	48	3	
2.8	**Электроснабжение сельского хозяйства**	8	7	**250**	**128**	66	44	18																				160	80	4	90	48	3	СК-8
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Электроснабжение сельского хозяйства»			60																											60		2	УК-2, УК-5, УК-6

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А. Касперович
«___» _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

_____ И.В. Титович
«___»_____ 2022 г.

Продолжение примерного учебного плана по специальности 6-05-0812-04 «Энергетическое обеспечение сельского хозяйства», регистрационный № _____

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																							Код компетенции
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс						
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 18 недель			2 семестр, 18 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 18 недель			5 семестр, 18 недель			6 семестр, 18 недель			7 семестр, 9 недель			8 семестр, 8 недель			
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	
2.9	**Модуль «Эксплуатация электрооборудования и автоматизированные системы управления и контроля»**			**220**	**92**																												СК-9
2.9.1	Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации	7		130	60	30	20	10																									
2.9.2	Автоматизированные системы контроля, учета и управление энергоресурсами		8	90	32	16		16																							90	32	3	
2.10	**Модуль «Электрооборудование электротехнологических процессов»**			**518**	**252**																												УК-2, УК-5, УК-6, СК-10
2.10.1	Светотехническое оборудование	5		170	90	36	18	36														170	90	5										
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Светотехническое оборудование»			40																		40		1										
2.10.2	Электротехнологическое оборудование	5		108	72	36	18	18														108	72	3										
2.10.3	Силовое оборудование	6		160	90	36	22	32																	160	90	5							
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Силовое оборудование»			40																					40		1							
2.11	**Электропривод / Электрооборудование технологических машин**	6	5	**280**	**144**	80	40	24														100	54	3	180	90	5							
	Курсовая работа по учебной дисциплине «Электропривод» / Курсовая работа по учебной дисциплине «Электрооборудование технологических машин»																								40		1							СК-11/ СК-12
2.12	**Факультативные дисциплины**			**/314**	**/314**																													
2.12.1	Теоретическая подготовка водителей механических транспортных средств		/5,6	/170	/170			/170														/110	/110		/60	/60								
2.12.2	Управление механическим транспортным средством		/6	/50	/50			/50																	/50	/50								
2.12.3	Физическая культура			/72	/72			/72														/36	/36		/36	/36								
2.12.4	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			/18	/18	/12		/6																							/18	/18		
2.12.5	Противодействие коррупции			/4	/4	/4				/4	/4																							
2.13	**Дополнительные виды обучения**			**/676**	**/604**																													
2.13.1	Введение в специальность			/10	/10	/10				/10	/10																							
2.13.2	Монтаж и обслуживание электроустановок		/1-5	/306	/216	/18	/198	/18		/48	/36		/72	/46		/72	/46		/72	/46		/42	/42											СК-13
2.13.3	Физическая культура		/1-6	/360	/360	/16		/344		/72	/72		/72	/72		/72	/72		/72	/72		/36	/36		/36	/36								УК-11
Количество часов учебных занятий				**7210**	**3522**	**1554**	**906**	**934**	**128**	**1008**	**536**	**26**	**1030**	**518**	**28**	**1028**	**500**	**27**	**1074**	**496**	**27**	**942**	**476**	**25**	**1048**	**500**	**29**	**550**	**260**	**13**	**530**	**224**	**17**	
Количество часов учебных занятий в неделю										**30**			**29**			**28**			**28**			**27**			**28**			**29**			**28**			
Количество курсовых проектов				**1**																											**1**			
Количество курсовых работ				**4**															**1**			**1**			**2**									
Количество экзаменов				**29**						**4**			**4**			**4**			**5**			**3**			**4**			**3**			**2**			
Количество зачетов										**3**			**5**			**2**			**2**			**5**			**4**			**1**			**3**			

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Семестр	Недель	Зачетных единиц	
Ознакомительная по сельскохозяйственному производству	1	2	3	Электромонтажная	4	4	6	8	8	12	1. Государственный экзамен 2. Защита дипломного проекта
Ознакомительная инженерная	2	2	3	Ремонтная	6	4	6				
				Инженерная	7	10	15				
				Преддипломная	8	2	3				

VIII. Матрица компетенций

Код компетен-ции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.2
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.10.3, 2.8, 2.10, 2.11
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.3.1
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.3.2
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.10.3, 2.8, 2.10, 2.11
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.10.3, 2.8, 2.10, 2.11
УК-7	Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности	1.1.1
УК-8	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию	1.1.2
УК-9	Способность анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.3
УК-10	Осуществлять коммуникации на белорусском языке для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия	1.3.2
УК-11	Владеть навыками здоровьесбережения	2.13.3
УК-12	Обладать способностью грамотно использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения в непосредственной профессиональной деятельности	2.1.1
УК-13	Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой политического мышления и поведения, использовать основы политических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей	2.1.2
УК-14	Обладать способностью анализировать социально-психологические явления в социуме и прогнозировать тенденции их развития, использовать социально-психологические знания при управлении коллективной работой в профессиональной деятельности, эффективно использовать навыки делового общения в профессиональной среде	2.1.3
УК-15	Обладать способностью разрабатывать и реализовывать методики и технологии самоорганизации и самообразования, проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития, осознанно осуществлять педагогическую работу с детьми в условиях семьи в разных видах деятельности	2.1.3
БПК-1	Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	1.2
БПК-2	Разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию	1.4
БПК-3	Выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда, разрабатывать природоохранные и энергосберегающие мероприятия	1.5
БПК-4	Использовать основные законы электротехники и владеть методами их применения, выбирать соответствующие средства измерительной техники, организовывать их поверку, применять электронные приборы и микропроцессорные средства в электрических установках	1.6
БПК-5	Решать задачи в области преобразования механической энергии в электрическую и обратно, владеть практическими навыками по обеспечению эффективной работы трансформаторов и электрических машин разных типов	1.7
БПК-6	Использовать методы автоматического управления, технические средства автоматики, электроники для автоматизации технологических операций и обеспечения эффективной работы системы автоматики	1.8
БПК-7	Выполнять технологические операции при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции, выполнять требования прикладной экологии и оптимального природопользования	1.9
БПК-8	Использовать основы теплотехники и гидравлики для решения инженерных задач, разрабатывать мероприятия по снижению трудоемкости и энергоемкости	1.10
СК-1	Использовать информационные технологии при эксплуатации электрооборудования, выполнять конструкторские работы с использованием инструментов САПР, моделировать электротехнические процессы	2.2
СК-2	Применять нормы национального и международного законодательства в области интеллектуальной собственности, методы выявления объектов интеллектуальной собственности	2.3
СК-3	Решать инженерные задачи с использованием основных положений и законов механики	2.4
СК-4	Использовать современные методы монтажа, наладки электрооборудования, эффективно использовать электротехнические и конструкционные материалы	2.5
СК-5	Использовать современные методы монтажа, эксплуатации и ремонта электроснабжающих установок, осуществлять надзор за правильной и безопасной эксплуатацией электроустановок	2.5
СК-6	Осуществлять ремонт электрифицированных сельскохозяйственных установок и средств автоматизации, выбирать и использовать средства защиты в электроустановках	2.6
СК-7	Осуществлять экономический анализ инженерной деятельности и использовать производственные ресурсы организации, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда	2.7
СК-8	Выполнять инженерные расчеты и рационально комплектовать электрические сети электрооборудованием, использовать технические средства для контроля и анализа электропотребления электроприемников	2.8
СК-9	Осуществлять контроль и учет энергоресурсов, эксплуатацию электрооборудования и средств автоматизации	2.9
СК-10	Выбирать и рассчитывать электротехнологическое оборудование, определять состав и параметры оборудования, разрабатывать проекты электротехнических установок для объектов сельскохозяйственного производства	2.10
СК-11	Выбирать электрооборудование для электропривода сельскохозяйственных технологических машин в соответствии с их режимами работы, применять перспективные технические решения в области электропривода	2.11
СК-12	Применять современное электрооборудование при проектировании систем управления технологическими машинами	2.11
СК-13	Осуществлять монтаж электрооборудования и средств автоматизации в условиях сельскохозяйственного производства, владеть методикой проведения испытаний и приемки выполненных работ	2.13.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 6-05-0812-04 «Энергетическое обеспечение сельского хозяйства». Предусматривает подготовку рабочим профессиям: водитель автомобиля, электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

[1] Допускается совмещение преддипломной практики и дипломного проектирования.
[2] Дифференцированный зачет.
[3] При составлении учебных планов учреждений высшего образования учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения образования или дисциплины по выбору.

СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления образования, науки и кадровой политики
Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь

_____ В.А. Самсонович
«___» _____ 2022 г.

Председатель учебно-методического объединения
по аграрному техническому образованию

_____ Н.Н. Романюк
«___» _____ 2022 г.

Председатель НМС по энергетическому обеспечению
сельского хозяйства

_____ И.В. Протосовицкий
«___» _____ 2022 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО
по аграрному техническому образованию, протокол № ___
от «___» _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А. Касперович
«___» _____ 2022 г.

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»

_____ И.В. Титович
«___» _____ 2022 г.

Эксперт-нормоконтролер

_____ _____
«___» _____ 2022 г.