

№ п/п	Название курса и дисциплины	По сем.		Количество академ. часов										Распределение по курсам и семестрам										Всего завед.	Код компетенции					
		Эксперименты	Зачеты	Всего	Из них						I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс											
					Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр			9 семестр		10 семестр		
									Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.			Всего часов	Аудиторных	Зач.ед.	Всего часов	Аудиторных

VIII. Матрица компетенций

Код компетенций	Наименование компетенций	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса во взаимосвязи с европейской цивилизацией	1.1.1
УК-2	Владеть основными категориями политологии и идеологии, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности устройства политических институтов белорусского государства	1.1.2
УК-3	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу философских и мировоззренческих проблем, уметь реализовывать психолого-педагогические знания и умения в социально-профессиональной деятельности	1.2.1, 1.2.2
УК-4	Уметь анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы	1.3.2, 1.3.1
УК-5	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на белорусском и иностранном языках для решения задач межличностного взаимодействия и производственных задач	1.5.1, 1.5.2
УК-6	Владеть навыками здоровьесбережения	1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 3.4
УК-7	Быть способным анализировать и использовать полученную социологическую информацию, обеспечивать социологическое сопровождение создания и реализации научных, технических, социальных инноваций	1.3.2
УК-8	Уметь анализировать социально-психологические феномены профессиональной деятельности, прогнозировать тенденции развития социально-психологических явлений в деятельности организации, использовать социально-психологические знания при решении задач профессиональной деятельности	2.1.2, 2.2.2
УК-9	Анализировать, находить и оценивать новые рыночные возможности для перспективного продукта, технологии или услуги	2.3.1
УК-10	Формулировать инновационную бизнес-идею и разрабатывать бизнес-модель для её реализации	2.3.1
УК-11	Оценивать экономические и социальные условия осуществления эффективной предпринимательской деятельности	2.3.1
УК-12	Уметь разрабатывать бизнес-планы создания и развития малого инновационного предприятия (организации)	2.3.1
УК-13	Уметь разрабатывать и обеспечивать реализацию инновационной стратегии развития предприятия (организации)	2.3.2
УК-14	Уметь разрабатывать и управлять инновационными проектами и процессами от научных исследований до выхода на рынок	2.3.2
УК-15	Определять основные пути коммерциализации результатов научно-технической деятельности	2.3.2
УК-16	Уметь разрабатывать бизнес-планы создания и развития инновационных предприятий (организаций)	2.3.2
УК-17	Создавать и поддерживать инновационную экосистему	2.3.2
УК-18	Быть способным осуществлять поиск, систематизацию и анализ патентной информации, действия по защите интеллектуальной собственности	2.3.2
БПК-1	Применять дифференциальное, интегральное и матричное исчисление для решения математических задач энергетики	2.1.1
БПК-2	Обладать навыками теоретического и экспериментального изучения физических процессов в системе электроснабжения предприятий	1.4.1
БПК-3	Владеть теоретическими основами процессов коррозии металлов и работы химических источников электрической энергии	1.4.2
БПК-4	Обладать способностью предупреждать чрезвычайные обстоятельства и знать правила защиты от них, знать правила безопасной работы в энергоустановках ввиду аспектов эколого-энергетической устойчивости производства и методы реагирования при негативном воздействии источников энергии на экологию	1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 2.2.1
БПК-5	Владеть методами определения абсолютных и относительных энергетических характеристик рабочих тел, методиками составления энергетических балансов и анализа термодинамических систем, знать основные механизмы передачи теплоты и массы, математические описания процессов тепло- и массообмена, методы теплового и гидравлического расчетов теплообменных аппаратов, интенсификации тепловых процессов в теплотехнологических установках	1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4
БПК-6	Владеть методами расчета электрических цепей постоянного и переменного тока, знать устройство, принцип действия, методы расчета и схемы обмоток электрических машин постоянного и переменного тока и трансформаторов	1.8.1, 1.8.2
БПК-7	Знать устройство, принцип работы, методы расчета, проектирования и определения эксплуатационных характеристик энергетических установок	1.9.1, 1.9.2, 1.9.3, 1.9.4, 1.9.5, 1.9.6, 1.10.1, 1.10.2, 1.10.3, 1.10.4, 1.10.5, 1.10.6
СК-1	Владеть способами графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, основами компьютерного проектирования, требованиями Единой системы конструкторской документации, оформлять и разрабатывать конструкторскую документацию для энергетических установок и систем энергоснабжения	2.5.1, 2.5.2
СК-2	Владеть методами конструкторских расчетов деталей машин, узлов и элементов энергетического оборудования и систем энергоснабжения, уметь анализировать кинематические и динамические схемы механизмов, знать характеристики и особенности использования и применения конструкционных и электротехнических материалов	2.6.1, 2.7.1, 2.4.2, 2.6.2
СК-3	Быть способным осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий при расчете энергетических процессов, установок и систем	2.4.1, 2.9.2, 2.7.2
СК-4	Знать методы и технические средства измерения параметров энергетических установок и систем; основы автоматизации энергетических процессов и технические способы их решения, владеть навыками выбора и методами расчета параметров срабатывания устройств защиты и автоматики	2.8.1, 2.9.1, 2.10.1, 2.7.3, 2.7.4, 2.7.5
СК-5	Знать виды, технологические схемы, состав основного и вспомогательного оборудования, характерные режимы работы и технико-экономические показатели источников и систем энергосбережения, владеть методами расчета и проектирования источников и систем энергосбережения	2.11.1, 2.12.1, 2.11.2, 2.12.2, 2.14.2, 2.14.3
СК-6	Быть способным осуществлять экономический анализ организации деятельности энергетического хозяйства промышленного предприятия	2.13.1, 2.14.1, 2.13.2
СК-7	Владеть методами наладки и быть способным осуществлять эксплуатацию, обслуживание энергетического оборудования, знать государственные и отраслевые нормативные документы по наладке и эксплуатации энергоустановок	2.15.1, 2.16.2, 2.13.3

Примечания:
 Обучение по программам подготовки младших командиров может осуществляться во 2-3, 4-5, 6-7 семестрах
 Разработан на основе образовательного стандарта высшего образования ОСВО 1-43 от 07.07.2010

Проректор по учебной работе учреждения образования
 Гродненский государственный университет имени Янки Купалы Ю.Э. Белья

Декан физико-технического факультета Г.А. Ганко

Заведующий кафедрой электротехники и электроники А.Е. Герман

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом учреждения образования
 Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, протокол № 2 от 27.05.2021 г.

