

**Матрица соотношения компетенций и дисциплин (модулей) ОП ВО**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Д	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-1.10; ПК-1.11; ПК-1.12; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-1.15; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.Б.Д	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.Б.Д.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.Б.Д.02	Теория принятия решений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.Б.Д.03	Проектный менеджмент	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5
Б1.Б.Д.04	Теория и практика инженерного исследования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.Б.Д.05	Организационное поведение	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-1.10; ПК-1.11; ПК-1.12; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-1.15; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.01	Релейная защита устройств электроэнергетики	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-1.4; ПК-1.7; ПК-2.3
Б1.В.02	Техническое обслуживание устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики	ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.7; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-2.2; ПК-2.7
Б1.В.03	Надежность и техническая диагностика устройств электроэнергетики	ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-3.8; ПК-1.1; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.8; ПК-1.11; ПК-1.12; ПК-2.4
Б1.В.04	Учет и контроль энергоресурсов	ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-1.15; ПК-2.1; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.05	Математическое моделирование в профессиональной деятельности	ПК-3.6; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.9; ПК-1.10; ПК-1.12; ПК-2.6; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-3.4; ПК-3.6; ПК-3.8; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка и управление проектами электроэнергетики предприятий	ПК-3.4; ПК-3.6; ПК-3.8; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02	Основы проектирования коммутационных аппаратов и измерительных средств	ПК-3.4; ПК-3.6; ПК-3.8; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-3.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	ПК-3.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.02	Диспетчерское управление электроэнергетическими системами	ПК-3.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.П	Практика	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-1.10; ПК-1.11; ПК-1.12; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-1.15; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2

Б2.Б	Обязательная часть	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-1.10; ПК-1.11; ПК-1.12; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-1.15; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности)	УК-2.1; ОПК-1.3; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской)	УК-1.3; ОПК-1.1; ПК-3.7; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.11
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)	УК-3.1; ОПК-1.1; ПК-3.7; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.11
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (Проектная практика)	УК-2.3; ОПК-1.2; ПК-3.4; ПК-3.7; ПК-3.11; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	УК-1.3; ОПК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.8; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.Б.06(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-1.10; ПК-1.11; ПК-1.12; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-1.15; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3.ГИА	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-1.10; ПК-1.11; ПК-1.12; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-1.15; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-4.1; ПК-4.2
Б3.ГИА.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-1.10; ПК-1.11; ПК-1.12; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-1.15; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-4.1; ПК-4.2
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7
ФТД.01	Социальная адаптация в профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)	УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2
ФТД.02	Философия научных исследований	УК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
ФТД.03	Технический иностранный язык (продвинутый уровень)	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
ФТД.04	Новые производственные технологии	УК-1.4; УК-2.5; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7