

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.2.1	Особенности проектирование объектов ядерных установок
Направление подготовки	08.04.01	Строительство
Наименование ОПОП	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики (академическая магистратура)	
Квалификация (степень) выпускника	магистратура	
Год начала подготовки	2014	
Формы обучения	очная	
Трудоёмкость дисциплины (модуля)	9 зачетных единиц (324 академических часов)	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Особенности проектирование объектов ядерных установок» является углубленное освоение выпускниками вуза инженерных знаний, умений и навыков по вопросам безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов атомной энергетики.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<ul style="list-style-type: none"> • Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4). • Способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин (ПК-10). • Способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-11). • Владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений (ПК-12). • Способность анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности (ПК-13). • Способность к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-14). • Способность организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК-16). • Способность разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования (ПК-20). 	
Содержание дисциплины	Нормативно-техническая база.	
	Атомные электростанции с различными типами реакторов. Перспективы строительства и модернизации АЭС.	
	Термоядерная энергетика. Международный проект «ИТЭР». Гибридные ТЯРы.	
	Ускорители на высокие энергии. Строительные конструкции ускорителей. Расчет толщины защиты. Применение ускорителей в различных отраслях.	

	Горячие лаборатории. Строительные конструкции горячих лабораторий
	Причины и механизмы изменения свойств материалов при воздействии ионизирующих излучений.
	Экспериментально-теоретические основы и методы прогнозирования радиационных и термических изменений заполнителей бетонов защиты ядерных установок.
	Экспериментально-теоретические основы и методы прогнозирования радиационных и термических изменений цементного камня, растворов и бетонов защиты ядерных установок.
	Выбор радиационно и термически стойких бетонов для радиационной защиты ядерных установок.
Перечень основной литературы	Н.И. Бушуев. История и технология ядерной энергетики. Учебное пособие. М., МГСУ, 2015.
	Баженов Ю.М. Технология бетона. Изд. АСВ.2011.
	В.Б. Дубровский, П.А. Лавданский, И.А. Енговатов. Учебник. Строительство атомных электростанций. М.; Изд. АСВ, 2010.