

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор  
Е.В. Королев

08 \_\_\_\_\_ 2016 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики
Уровень образования	магистратура

Председатель (зам. председателя)  
методической комиссии

\_\_\_\_\_  
Подпись, ФИО

## СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
Б1.Б.2	Социальные, психологические, правовые коммуникации
Б1.Б.3	Деловой иностранный язык
Б1.Б.4	Прикладная математика
Б1.Б.5	Основы научных исследований
Б1.Б.6	Основы профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.1	Здания, сооружения, оборудование и безопасность объектов тепловой и атомной энергетики
Б1.В.ОД.2	<del>Возведение специальных конструкций и монтаж оборудования объектов тепловой и атомной энергетики</del>
Б1.В.ДВ.1.1	Проектирование, реконструкция и вывод из эксплуатации объектов использования тепловой и атомной энергетики
Б1.В.ДВ.1.2	Строительный инжиниринг объектов тепловой и атомной энергетики
Б1.В.ДВ.2.1	Специальные строительные материалы для тепловой и атомной энергетики
Б1.В.ДВ.2.2	Управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
Направление подготовки/специальность	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в области философии, науки и техники, изучение философских проблем науки и техники, формирование и освоение механизма разрешения проблемных ситуаций в системе философского и научно-технического знания, формирование умения использовать философские и общенаучные категории, принципы, идеи и подходы в своей специальности, развитие культуры философского и научного исследования, ответственности за профессиональную и научную деятельность перед природой и обществом.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);</li> <li>- Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятие решения (ОК-2);</li> <li>- Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);</li> <li>- Способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10)</li> </ul>	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Философия и наука, философия науки и философия техники.</li> <li>2. Технические науки, их предмет и методология.</li> <li>3. Классические технические науки.</li> <li>4. Неклассические технические науки.</li> <li>5. Дисциплинарная организация и классификация наук.</li> <li>6. Проблемы современной науки, техники и технологии.</li> <li>7. Этика и ответственность ученых и инженеров.</li> </ol>	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.Б.2	Социальные, психологические и правовые коммуникации
Направление подготовки/специальность	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е.	
Цель освоения дисциплины	<p><del>«Социальные, психологические и правовые коммуникации»</del> является формирование компетенций в сфере социальных коммуникаций в контексте межкультурного взаимодействия и профессиональной деятельности, с опорой на правовые нормы РФ; а также педагогических компетенций, способствующих реализации компетентного подхода.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК 2);</p> <p>Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК 3);</p> <p>Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК 2);</p> <p>Способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК 3);</p> <p>Способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК 7);</p> <p>Способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК 8);</p> <p>Умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК 9);</p>	
Содержание дисциплины	<p>Психологические ресурсы субъекта профессиональной деятельности</p> <p>Социальные коммуникации в профессиональной деятельности.</p> <p>Правовая и этическая ответственность в профессиональной деятельности</p> <p>Организация учебного процесса в системе профессионального образования</p>	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.Б.3	Деловой иностранный язык
Направление подготовки/специальность	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Деловой иностранный язык» является формирования уровня освоения компетенций обучающегося в области делового иностранного языка, повышение уровня владения языком применительно к профессиональной области знаний, обучение практическому владению языком для его активного применения в профессиональном общении для решения социально-коммуникативных задач в различных областях общекультурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	
Содержание дисциплины	<p>Тематика общения: «История строительства».</p> <p>Особенности делового стиля речи.</p> <p>Тематика общения: «Виды строительства, его цели и задачи»</p> <p>Лексический строй делового иностранного языка.</p> <p>Тематика общения: «Обследование и экспертиза зданий и сооружений». Грамматический строй делового иностранного языка. Тематика общения: «Разработка исходно-разрешительной документации для строительства».</p> <p>Написание автобиографии / характеристики.</p> <p>Тематика общения: «Ремонт и реконструкция строительных сооружений».</p> <p>Написание резюме.</p> <p>Тематика общения: «Противопожарная защита строительства».</p> <p>Виды деловых писем. Написание деловых писем.</p> <p>Тематика общения: «Охрана окружающей среды в строительстве». Подготовка к интервью.</p>	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.Б.4	Прикладная математика
Направление подготовки/специальность	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	4 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Прикладная математика» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в области решения прикладных технических задач	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);</p> <p>Способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);</p> <p>Способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);</p> <p>Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);</p> <p>Обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);</p> <p>Способность разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7).</p>	

Содержание дисциплины	<p><i>Основы программирования на алгоритмическом языке (языки программирования MATLAB / Fortran).</i></p> <p>Структура программы. Объекты данных (в том числе переменные и константы, массивы). Основные операторы. Операции и выражения. Ввод и вывод (в том числе визуализация) данных.</p> <p><i>Численные методы, алгоритмы и программы решения прикладных задач на ЭВМ.</i></p> <p>Универсальный метод построения матриц жесткости и векторов нагрузок конечных элементов при решении одномерных задач расчета конструкций. Вычисление функций от матриц.</p>
	<p><del><i>Численно-аналитические методы, алгоритмы и программы решения прикладных задач на ЭВМ.</i></del></p> <p>Дискретно-континуальный (дискретно-аналитический) метод решения задачи теплопроводности.</p> <p>Дискретно-континуальный (дискретно-аналитический) метод решения задачи о колебаниях балки при ударе.</p> <p>Аналитический метод вычисления геометрических характеристик поперечных сечений элементов конструкций, использующих теорию обобщенных функций.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.Б.5	Основы научных исследований
Направление подготовки/специальность	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований» является углубление профессионального образования в области организации научной деятельности.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);</p> <p>Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);</p> <p>Способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способность к активной социальной мобильности (ОПК-3);</p> <p>Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);</p> <p>Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);</p> <p>Способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);</p> <p>Способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);</p> <p>Способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);</p> <p>Способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);</p> <p>Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению</p>	



	<p>исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1);  Владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);  Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);  Умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты,</p>
	<p>обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);  Владение способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);  Способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ (ПК-15);  Умение разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности (ПК-17).</p>
Содержание дисциплины	<p>Базовые понятия науки. Законодательная основа науки. Требования к структуре и принятое содержание выпускной квалификационной работы магистра.</p> <p>Аналитический, предэмпирический, эмпирический и постэмпирический этапы НИР магистра. Процедура защиты ВКР магистра. Инструментальные средства поддержки НИР на аналитическом и синтетическом этапах.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.Б.6	Основы профессиональной деятельности
Направление подготовки/специальность	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	4 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Основы профессиональной деятельности» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной строительной деятельности магистров, ознакомление с особенностями их профессиональной деятельности по выбранному направлению подготовки и программе подготовки.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>Способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры. (ОПК-4);</p> <p>Способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки. (ОПК-5);</p> <p>Способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов. (ОПК-7);</p> <p>Способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов. (ОПК-9);</p> <p>Способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию. (ОПК-10);</p> <p>Способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований. (ОПК-11);</p> <p>Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование. (ПК-1);</p> <p>Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. (ПК-4);</p> <p>Способность разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. (ПК-7);</p>	

	<p>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);</p> <p>Способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием. (ПК-11);</p> <p>Владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений. (ПК-12);</p>
	<p><del>Способность анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку. (ПК-13);</del></p> <p>Способность к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов. (ПК-14);</p> <p>Способность организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства. (ПК-16);</p> <p>Умение разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности. (ПК-17);</p> <p>Способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства. (ПК-18);</p> <p>Владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования. (ПК-19);</p> <p>Способность разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования. (ПК-20);</p> <p>Умение составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт. (ПК-21);</p>

Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Объекты, виды и области профессиональной деятельности магистров, выпускаемых по программе «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики». Основные проблемы тепловой и атомной энергетики. Договоры, как основа взаимоотношений субъектов в строительной отрасли.</li><li>2. Строительные объекты и инвестиции в строительстве.</li><li>3. Предпроектная подготовка к строительству.</li><li>4. Проектные работы в строительстве.</li><li>5. Основы радиационной защиты на объектах атомной энергетики.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Основы автоматизированного проектирования в строительстве.</li><li>7. Научно-исследовательская и изобретательская деятельность.</li></ol>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ОД.1	Здания, сооружения, оборудование и безопасность объектов тепловой и атомной энергетики
Направление подготовки/специальность	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	12 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Здания, сооружения, оборудование и безопасность объектов тепловой и атомной энергетики» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области проектирования объектов тепловой и атомной энергетики с учетом особенностей технологического процесса и обеспечения безопасности.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>Способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры. (ОПК-4)</p> <p>Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование. (ПК-1)</p> <p>Обладает знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного. (ПК-3)</p> <p>Способность разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. (ПК-7)</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Технологические схемы, оборудование ТЭС, АЭС. Радиационная и ядерная безопасность.</p> <p>Раздел 2. Комплекс ТЭС, основные объекты, конструктивно-компоновочные решения.</p> <p>Раздел 3. Комплекс АЭС, объекты ядерного острова, конструктивно-компоновочные решения. Безопасность.</p> <p>Раздел 4. Экологическая безопасность при проектировании ТЭС, АЭС.</p>	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ОД.2	Возведение специальных конструкций и монтаж оборудования объектов тепловой и атомной энергетики
Направление подготовки/специальность	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	4 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Возведение специальных конструкций и монтаж оборудования объектов тепловой и атомной энергетики» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области возведения специальных конструкций зданий и сооружений основного производственного и вспомогательного назначения объектов тепловой и атомной энергетики, а также в области монтажа специального технологического оборудования ТЭС и АЭС.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>Способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности. (ОПК-3)</p> <p>Способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры. (ОПК-4)</p> <p>Способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов. (ОПК-9)</p> <p>Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты. (ПК-5)</p>	

Содержание дисциплины	<p>Особенности выбора компоновок зданий и сооружений АЭС и ТЭС с учетом технологии возведения специальных конструкций зданий и сооружений, а также монтажа оборудования</p> <p>Технологии строительства и управления сооружением специальных конструкций зданий и сооружений атомной энергетики.</p> <p>Технологии и организация производства монтажных работ на АЭС и ТЭС</p> <p>Нормативное обеспечение процессов возведения специальных защитных конструкций зданий и сооружений атомной энергетики.</p>
	<p>Нормативное обеспечение при ведении специальных монтажных работ на ТЭС и АЭС</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.1.1	Проектирование, реконструкция и вывод из эксплуатации объектов использования тепловой и атомной энергетики
Направление подготовки/специальность	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	15 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Проектирование, реконструкция и вывод из эксплуатации объектов использования тепловой и атомной энергетики» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области энергетического строительства, приобретение научных и инженерных знаний, умений и навыков проведения работ и исследований на различных этапах жизненного цикла объектов тепловой и атомной энергии.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. (ПК-4)</p> <p>Способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства. (ПК-18)</p> <p>Способность разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования. (ПК-20)</p>	
Содержание дисциплины	<p>Специфика проектирования объектов использования тепловой и атомной энергетики</p> <p>Социально-экономические основы реконструкции и продления срока службы зданий и сооружений</p> <p>Общие вопросы реконструкции и продления срока службы зданий и сооружений объектов энергетики</p> <p>Техническое состояние зданий и сооружений объектов энергетики</p> <p>Научно-технические и нормативно-правовые аспекты продления срока эксплуатации объектов использования атомной энергии</p> <p>Концепция продления срока эксплуатации АЭС</p> <p>Анализ соответствия строительных конструкций требованиям ядерной и радиационной безопасности при продлении срока службы</p> <p>Особенности вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии</p>	



Концепция вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии

Радиационно-физические аспекты вывода из эксплуатации

Комплексное инженерное и радиационное обследование (КИРО) блоков АС

Планирование при выводе из эксплуатации объектов использования атомной энергии

Методы и средства и демонтажа строительных конструкций зданий и сооружений

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.1.2	Строительный инжиниринг объектов тепловой и атомной энергетики
Направление подготовки/специальность	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	15 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Строительный инжиниринг объектов тепловой и атомной энергетики» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области приобретения инженерных знаний, умений и навыков по возведению специальных конструкций зданий и сооружений основного производственного и вспомогательного назначения объектов тепловой и атомной энергетики.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. (ПК-4)</p> <p>Способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства. (ПК-18)</p> <p>Способность разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования. (ПК-20)</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Особенности выбора площадок ТЭС и их компоновок с учетом требований технологии возведения специальных конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Раздел 2. Технологии строительства и управления сооружением специальных конструкций зданий и сооружений использования тепловой энергетики.</p> <p>Раздел 3. Нормативное обеспечение возведения зданий сооружений использования тепловой энергетики.</p> <p>Раздел 4. Особенности выбора площадок и компоновок АЭС с учетом требований технологии возведения специальных конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Раздел 5. Технологии строительства и управления сооружением специальных конструкций зданий и сооружений атомной энергетики</p> <p>Раздел 6. Нормативное обеспечение процессов строительства зданий и сооружений атомной энергетики.</p>	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.2.1	Специальные строительные материалы для тепловой и атомной энергетики
Направление подготовки/специальность	08.04.01 Строительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	9 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Специальные строительные материалы для тепловой и атомной энергетики» является углубление компетенций обучающегося в области специальных строительных материалов для тепловой и атомной энергетики, приобретение знаний и умений по разработке, выбору и применению специальных строительных материалов.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. (ПК-4)</p> <p>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)</p> <p>Способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием. (ПК-11)</p> <p>Владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений. (ПК-12)</p> <p>Способность анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности. (ПК-13)</p> <p>Способность к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов. (ПК-14)</p> <p>Способность организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию продукции и объектов производства. (ПК-16)</p> <p>Способность разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования. (ПК-20)</p>	

Содержание дисциплины	<p>Введение в курс. Общие вопросы применения, классификации и особенностей специальных строительных материалов объектов тепловой и атомной энергетики. Свойства специальных строительных материалов и основы их обеспечения</p> <p>Вязущие вещества и заполнители для создания специальных строительных материалов. Минералы заполнителей бетонов.</p> <p>Микрозаполнители, минеральные и химические добавки для специальных строительных материалов.</p> <p>Специальные материалы и бетоны для несущих конструкций зданий объектов тепловой и атомной энергетики и для экранов радиационной защиты зданий объектов атомной энергетики.</p> <p>Специальные жаростойкие, радиационно-стойкие и химически стойкие материалы и бетоны.</p> <p>Специальные теплоизоляционные материалы зданий объектов тепловой и атомной энергетики.</p> <p>Специальные материалы для снижения наведенной радиоактивности и радиационного загрязнения конструкций зданий объектов атомной энергетики. Специальные ремонтные составы.</p>
-----------------------	---

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.2.2	Управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики
Направление подготовки	08.04.01	Строительство
Наименование ОПОП	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики	
Квалификация (степень) выпускника	магистратура	
Год начала подготовки	2016	
Формы обучения	очная	
Трудоёмкость дисциплины (модуля)	9 З.Е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области управления инвестиционной деятельности в строительстве объектов использования тепловой и атомной энергетики, умением решать практические экономические задачи применительно к энергетическому строительству.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4).</p> <p>способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины (ПК-10).</p> <p>способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-11).</p> <p>владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений (ПК-12).</p> <p>способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности (ПК-13).</p> <p>способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-14).</p> <p>способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК-16).</p> <p>способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования (ПК-20).</p>	
Содержание дисциплины	Экономическое значение строительства.	

Жизненный цикл строительного объекта.  
Бизнес-план и технико-экономическое обоснование.  
Планирование инвестиционной деятельности.  
Финансирование строительства.  
Экономическая эффективность инвестиций.  
Сметная стоимость строительства.  
Договора в инвестиционной сфере.