

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



**«УТВЕРЖДАЮ»**



Проректор  
Е.В. Королев

2016 г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

Код направления подготовки / специальности	09.04.01
Направление подготовки / специальность	Информатика и вычислительная техника
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве
Уровень образования	магистратура

Председатель (зам. председателя)  
методической комиссии

 |   
Подпись, ФИО

## СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.Б.1	Алгоритмизация. Технология разработки программного обеспечения
Б1.Б.2	Вычислительные системы и сети. Облачные технологии
Б1.Б.3	Философские проблемы науки и техники
Б1.Б.4	Основы научных исследований
Б1.Б.5	Деловой иностранный язык в сфере информационных технологий
Б1.В.ОД.1	Технологии анализа данных. Планирование эксперимента
Б1.В.ОД.2	Моделирование систем управления и проектирования в строительстве
Б1.В.ОД.3	Автоматизация систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве
Б1.В.ДВ.1. 1	Автоматизированное проектирование организационно-технологических задач в строительстве
Б1.В.ДВ.1. 2	Автоматизированные системы управления проектами
Б1.В.ДВ.1. 3	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.2. 1	Информационная поддержка жизненных циклов продукции в строительстве
Б1.В.ДВ.2. 2	Многомерное (N-D) проектирование

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	<i>Б1.Б.1</i>	<i>Алгоритмизация. Технология разработки программного обеспечения</i>
Направление подготовки/специальность	<i>Информатика и вычислительная техника</i>	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве</i>	
Квалификация (степень) выпускника	<i>Магистр</i>	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	<i>5 э.е.</i>	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Алгоритмизация. Технология разработки программного обеспечения» является формирование компетенций обучающегося в области алгоритмического мышления при решении задач оптимизации, углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области технологии разработки программного обеспечения.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОК-5 Использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	
	ОК-6 Способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	
	ОК-7 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	
	ОК-9 Умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования	
	ОПК-1 Способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	
	ОПК-5 Владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях	
	ОПК-6 Способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	
	ПК-2 Знание методов научных исследований и владение навыками их проведения	
	ПК-3 Знание методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности	

	ПК-6 Понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения (ПО)
	ПК-8 Способность проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия
	ПК-9 Способность проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы и их компоненты
	ПК-11 Способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники
	ПК-12 Способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации
Содержание дисциплины	Раздел 1. Алгоритмизация
	Раздел 2. Технологии разработки программного обеспечения

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.Б.2	Вычислительные системы и сети. Облачные технологии
Направление подготовки/специальность	<b>09.04.01 Информатика и вычислительная техника</b>	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<b>Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве</b>	
Квалификация (степень) выпускника	магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	4 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины « <i>Вычислительные системы и сети. Облачные технологии</i> » является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в области информационных технологий моделирования автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОК-7 способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p> <p>ОК-8 Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов</p> <p>ОПК-2 культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных;</p> <p>ОПК-3 способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности;</p> <p>ОПК-5 владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях;</p> <p>ПК-3 Знание методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-4 владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных</p> <p>ПК -5 Владение существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов</p> <p>ПК-7 Применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий</p> <p>ПК-8 способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия</p> <p>ПК-10 способностью разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе</p>	

Содержание дисциплины	<p>Web- и CALS-технологий</p> <p><i>Перечень разделов</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные типы, структура и состав вычислительных систем. Оценка производительности вычислительных систем</li> <li>2. Требования к программному обеспечению. Средства администрирования вычислительной техники, многоядерные микропроцессоры</li> <li>3. Рассмотрение общих принципов, заложенных в стандарт интерфейса обмена данными в параллельном программировании MPI и OpenMP</li> <li>4. Работа вычислительной системы в системе сбора и обработки информации Тенденции развития современных инфраструктурных решений. Технология виртуализации. Основы облачных вычислений. Веб-службы в Облаке.</li> <li>5. Основы облачных вычислений. Веб-службы в Облаке Windows Azure SDK. Облачные сервисы Microsoft, Google. Windows Azure SDK. Azure Services Platform. Облачные сервисы Microsoft, Google</li> </ol>
-----------------------	--

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.Б3	Философские проблемы науки и техники
Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника	
Наименование ОПОП	Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве	
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, изучения 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	<p>ОК-1 способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</p> <p>ОК-2 способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов</p> <p>ОК-3 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 знание основ философии и методологии науки</p>	
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.4	Основы научных исследований
Направление подготовки/специальность	09.04.01 Информатика и вычислительная техника	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве	
Квалификация (степень) выпускника	магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы	
<del>Цель освоения дисциплины</del>	<del>Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований» является формирование уровня освоения компетенций в области организации научной деятельности.</del>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОК-3 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p> <p>ОК-4 способностью заниматься научными исследованиями</p> <p>ОК-5 использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом</p> <p>ОК-9 умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования</p> <p>ОПК-6 способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p> <p>ПК-2 знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения</p> <p>ПК-7 применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий</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.</p> <p>Инструментальные средства поддержки НИР на аналитическом и синтетическом этапах.</p>	



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.Б.5	Деловой иностранный язык в сфере информационных технологий
Направление подготовки/специальность	Информатика и вычислительная техника	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве	
Квалификация (степень) выпускника	магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з. е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Деловой иностранный язык в сфере информационных технологий» является формирование 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	ОПК-4 владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка	
Содержание дисциплины	<p>Тематика общения: «История строительства». Особенности делового стиля речи.</p> <p>Тематика общения: «Программное обеспечение» Лексический строй делового иностранного языка.</p> <p>Тематика общения: «Вычислительные системы». Грамматический строй делового иностранного языка.</p> <p>Тематика общения: «Разработка исходно-разрешительной документации для строительства». Написание автобиографии / характеристики.</p> <p>Тематика общения: «Управление и проектирование в строительстве». Написание резюме.</p> <p>Тематика общения: «Противопожарная защита строительства». 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.В.ОД.1	Технологии анализа данных. Планирование эксперимента
Направление подготовки/специальность	09.04.01 Информатика и вычислительная техника	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве	
Квалификация (степень) выпускника	магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	6 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Технологии анализа данных. Планирование эксперимента» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области теоретическими аспектами технологий анализа, с методами и возможностью их применения, а также дать практические навыки по использованию инструментальных средств анализа данных.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-5 владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях;</p> <p>ПК-3 знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-4 владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных;</p> <p>ПК-5 Владение существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов;</p> <p>ПК-7 применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий</p>	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подходы к анализу данных.</li> <li>2. Определение данных для анализа.</li> <li>3. Формализация данных.</li> <li>4. Методы анализа данных.</li> <li>5. Предметная область анализа данных.</li> <li>6. Обзор технологий анализа данных.</li> <li>7. Планирование эксперимента.</li> </ol>	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ОД.2	Моделирование систем управления и проектирования в строительстве
Направление подготовки/специальность	<i>09.04.01 Информатика и вычислительная техника</i>	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве</i>	
Квалификация (степень) выпускника	<i>Магистр</i>	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	10 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Моделирование систем управления и проектирования в строительстве» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области владения и использования на практике теоретико-методических и практических навыков анализа сложных ситуаций и крупномасштабных систем в строительной отрасли и родственных ей технологических отраслях, проектирование механизмов вмешательства в структуры систем, базирующегося на знании закономерностей, принципов их функционирования. Изучение дисциплины позволит студентам овладеть новыми практическими инструментами и новейшими технологиями анализа и синтеза, которые обеспечат более эффективное функционирование предприятий строительной отрасли.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОК-4 способностью заниматься научными исследованиями;</p> <p>ОК-5 использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;</p> <p>ОПК-1 способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</p> <p>ОПК-2 культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных;</p> <p>ПК-3 знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-7 применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий;</p> <p>ПК-12 способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации;</p>	

Содержание дисциплины	<i>Перечень разделов</i> 1.Опережающий курс системного анализа. 2.Методология проблемно-ориентированного системного анализа 3.Рабочие функции системного анализа 4.Анализ и синтез систем на основе нотации фундаментальных классов процессов 5.Моделирование как метод, математические модели, разнообразие моделей 6. Модели задач исследования операций и эвристические 7.Имитационные модели 8. Теоретические основы кибернетики инженерных функциональных систем
	9. Функциональное управление зданиями и сооружениями 10. Гомеостат 11. Гомеостатическое проектирование 12. Гомеостатическое управление 13. Интеллектуальные здания

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	<b>Б1.В.ОД.3</b>	<i>Автоматизация систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве</i>
Направление подготовки	<b>09.04.01 Информатика и вычислительная техника</b>	
Наименование ОПОП	<b>Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве</b>	
Квалификация (степень) выпускника	Магистр	
<del>Трудоемкость дисциплины (модуля)</del>	<del>12 з.е.</del>	
Цель освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины «Автоматизация систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области информационных систем и технологий; изучения новых подходов к построению программных и аппаратных комплексов, новых парадигм построения вычислительных систем; освоение научных основ современных информационных технологий, применяемых в сфере их профессиональной деятельности, изучение технологии и методологии проектирования автоматизированных систем, основ инфографии в строительстве.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<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 (ОК-7)</p> <p>Способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1)</p> <p>Способность анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности (ОПК-3)</p> <p>Владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5)</p> <p>Способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6)</p> <p>Владение существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов (ПК-5)</p> <p>Применение перспективных методов исследования и решения</p>	

	<p>профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий (ПК-7)</p> <p>Способность проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия (ПК-8)</p> <p>Способность проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы и их компоненты (ПК-9)</p> <p>Способность разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий (ПК-10)</p> <p><del>Способность формировать технические задания и участвовать в</del></p>
	<p>разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники (ПК-11)</p> <p>Способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации (ПК-12)</p>
Содержание дисциплины	<p>Перечень разделов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общий анализ современных проблем в информатике и вычислительной техники</li> <li>2. Тенденции развития технического обеспечения автоматизированных систем</li> <li>3. Основные тенденции в области эффективного использования ресурсов в IT-отрасли</li> <li>4. Перспективы развития информатики и вычислительной техники.</li> <li>5. Современные основы инфографического моделирования;</li> <li>6. Многообразие инфографических моделей в среде автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве;</li> <li>7. Инфографическое моделирование в комплексном документировании;</li> <li>8. Прикладные области развития инфографии.</li> <li>9. Понятие автоматизированной системы (АС);</li> <li>10. Концептуальное проектирование АС;</li> <li>11. Проектирование АС;</li> <li>12. Проектирование пользовательского интерфейса.</li> </ol>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	<i>Б1.В.ДВ.1.1</i>	<i>Автоматизированное проектирование организационно-технологических задач в строительстве</i>
Направление подготовки/специальность	09.04.01 Информатика и вычислительная техника	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве</i>	
Квалификация (степень) выпускника	<i>Магистр</i>	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	6 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования организационно-технологических задач в строительстве» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области проектирования организации строительного производства, что бы обучающиеся овладели достаточным объемом знаний и могли эффективно разрабатывать, обосновывать и принимать прогрессивные организационно-технологические решения.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПК-3 Знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-7 Применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий</p> <p>ПК-12 способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации</p>	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Цель, задачи курса. Основные понятия проектирования организационно-технологических решений (ОТР) Организационно-технологические задачи (ОТЗ) строительства, их содержание и особенности их автоматизации</li> <li>2. Организационно-технологическая документация (ОТД). Автоматизация проектирования ОТД. Обзор основных программных продуктов для проектирования организации и технологии строительства. Технология автоматизированного проектирования ОТЗ</li> <li>3. Методы и модели, решения основных организационно-технологических задач строительства</li> <li>4. Методы и приемы решения организационно-технологических задач</li> <li>5. Обеспечение автоматизированного решения задач</li> </ol>	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	<i>Б1.В.ДВ.1.2</i>	<i>Автоматизированные системы управления проектами</i>
Направление подготовки/специальность	09.04.01 Информатика и вычислительная техника	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве</i>	
Квалификация (степень) выпускника	<i>Магистр</i>	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	6 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Автоматизированные системы управления проектами» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области управления проектами с применением современных информационных технологий владения и использования на практике теоретико-методических и практических навыков анализа.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-2 культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных;</p> <p>ОПК-6 способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</p> <p>ПК-3 знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-7 применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий;</p> <p>ПК-12 способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации.</p>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия управления проектами</li> <li>2. Методические основы управления проектами</li> <li>3. Обеспечение реализации проектов</li> </ol>	



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	<i>Б1.В.ДВ.1.3</i>	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности
Направление подготовки/специальность	09.04.01 Информатика и вычислительная техника	
Наименование (я) ОПОП (направленность /профиль)	Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве (магистратура)	
Квалификация (степень) выпускника	магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	6 з. е	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности» является углубление компетенций в сфере социальных коммуникаций в контексте межкультурного взаимодействия и профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями, формирование здорового образа жизни, стремления к саморазвитию и самосовершенствованию.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1)	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Саморазвитие и самореализация Раздел 2. Работа в коллективе	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.2 .1	Информационная поддержка жизненных циклов продукции в строительстве
Направление подготовки/специальность	09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве	
Квалификация (степень) выпускника	магистр	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	8 з.е.	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Информационная поддержка жизненных циклов продукции в строительстве» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области поддержки жизненного цикла объектов строительства.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПК-7 применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий</p> <p>ПК-10 способностью разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий</p> <p>ПК-12 способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации</p>	
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные положения и связи дисциплины с международными стандартами.</li> <li>2. Краткая история дисциплины в мировой и отечественной практике</li> <li>3. ИПИ-технологии в строительстве и жизненный цикл строительного объекта</li> <li>4. Форматы представления данных в ИПИ-системах</li> <li>5. Язык описания предметных областей UML</li> <li>6. Виды программного обеспечения для реализации ИПИ-технологий.</li> </ol>	

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	<i>Б1.В.ДВ.2.2</i>	<i>Многомерное N-D проектирование</i>
Направление подготовки/специальность	09.04.01 Информатика и вычислительная техника	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Моделирование автоматизированных систем обработки информации, управления и проектирования в строительстве</i>	
Квалификация (степень) выпускника	<i>Магистр</i>	
Трудоемкость дисциплины (модуля)	8 з.е.	
Цель освоения дисциплины	<del>Целью освоения дисциплины «Многомерное (N-D) проектирование» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области информационного моделирования строительных объектов, в том числе многомерного проектирования.</del>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПК-7 применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Многомерное проектирование</li> <li>2. Информационное моделирование строительных объектов</li> <li>3. Многомерное проектирование на основе BIM</li> </ol>	