

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 07.07.2024 18:54:05

Уникальный программный ключ:

образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Макуев В.А.

«19» мая 2023 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ6 «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Макетирование объектов ландшафтной архитектуры

Автор программы:

Дормидонтова В.В., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат архитектуры, профессор,

dormidontova@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ6» от 14.04.2023 г.

Начальник Отдела образовательных программ
Шевлякова А.А



Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ6» от 18.04.2024 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	с.
1.Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2.Место дисциплины в структуре образовательной программы	9
3.Объем дисциплины.....	10
4.Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	11
5.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	13
6.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.....	14
7.Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины	15
8.Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины	16
9.Методические указания для студентов по освоению дисциплины	17
10.Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	19
11.Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины	20

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (уровень бакалавриата)

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
Профессиональные компетенции собственные	
ПКС-6 (35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство)	Способен осуществлять графическое и текстовое оформление и представление проектных материалов с использованием ручной, компьютерной графики, макетирования и видео-презентации
ПКС-6 (35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование)	Способен осуществлять графическое и текстовое оформление и представление проектных материалов с использованием ручной, компьютерной графики, макетирования и видео-презентации
ПКС-6 (35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий)	Способен осуществлять графическое и текстовое оформление и представление проектных материалов с использованием ручной, компьютерной графики, макетирования и видео-презентации

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

Таблица 1. Индикаторы достижения компетенции

1	2	3
Компетенция: код по СУОС 3++, формулировка	Индикаторы	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>ПКС-6 (35.03.10/31 Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство) Способен осуществлять графическое и текстовое оформление и представление проектных материалов с использованием ручной, компьютерной графики, макетирования и видео-презентации</p>	<p>ЗНАТЬ - основные методы изображения, визуализации, моделирования и автоматизированного проектирования объекта ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства - приемы построения перспективы объектов ландшафта, методы изобразительной грамоты рисунка и живописи, приёмы и правила макетирования в визуализации объектов ландшафтной архитектуры - основные средства и способы подачи проектного материала, основные положения организации пространства, зрительные аспекты решения планов и отдельных объемных компонентов среды УМЕТЬ - выбирать оптимальные методы и средства визуализации и представления проектного решения объекта ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства - выполнять зарисовки и цветовые композиции объектов с учетом конструкции, пропорций, перспективы, светотени и колористики, использовать различную технику и приемы изображения ландшафтного пейзажа - применять творческий подход в проектировании объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства ВЛАДЕТЬ - основами композиции и навыками их применении</p>	<p>Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения(Самостоятельная работа) (в том числе выполнение курсовой работы) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на семинарах</p>

1	2	3
	<p>на практике, методами проектирования различных объектов ландшафтной архитектуры и средствами выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая визуально-образные и вербальные</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивным и творческим мышлением, способами графической подачи проектных материалов 	
<p>ПКС-6 (35.03.10/32 Архитектурно-ландшафтное проектирование) Способен осуществлять графическое и текстовое оформление и представление проектных материалов с использованием ручной, компьютерной графики, макетирования и видео-презентации</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы изображения, визуализации, моделирования и автоматизированного проектирования объекта ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства - приемы построения перспективы объектов ландшафта, методы изобразительной грамоты рисунка и живописи, приёмы и правила макетирования в визуализации объектов ландшафтной архитектуры <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать оптимальные методы и средства визуализации и представления проектного решения объекта ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства - выполнять зарисовки и цветовые композиции объектов с учетом конструкции, пропорций, перспективы, светотени и колористики, использовать различную технику и приемы изображения ландшафтного пейзажа <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами композиции и навыками их применении на практике, методами проектирования различных объектов ландшафтной архитектуры и средствами выражения ландшафтно-архитектурного замысла, 	<p>Формы обучения: Фронтальная и групповая формы.</p> <p>Методы обучения: Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения(Самостоятельная работа) (в том числе выполнение курсовой работы)</p> <p>Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на семинарах</p>

1	2	3
	<p>включая визуально-образные и вербальные - конструктивным и творческим мышлением, способами графической подачи проектных материалов</p>	
<p>ПКС-6 (35.03.10/33 Озеленение урбанизированных территорий) Способен осуществлять графическое и текстовое оформление и представление проектных материалов с использованием ручной, компьютерной графики, макетирования и видео-презентации</p>	<p>ЗНАТЬ - основные методы изображения, визуализации, моделирования и автоматизированного проектирования объекта озеленения урбанизированной территории - приемы построения перспективы объектов ландшафта, методы изобразительной грамоты рисунка и живописи, приёмы и правила макетирования в визуализации объектов озеленения урбанизированных территорий - основные средства и способы подачи проектного материала, основные положения организации пространства, зрительные аспекты решения планов и отдельных объемных компонентов среды УМЕТЬ - выбирать оптимальные методы и средства визуализации и представления проектного решения объекта озеленения урбанизированной территории - выполнять зарисовки и цветовые композиции объектов с учетом конструкции, пропорций, перспективы, светотени и колористики, использовать различную технику и приемы изображения ландшафтного пейзажа - применить творческий подход в проектировании объектов озеленения урбанизированных территорий ВЛАДЕТЬ - конструктивным и творческим мышлением, способами графической подачи проектных</p>	<p>Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Методы практической работы (Семинары) Метод проблемного обучения(Самостоятельная работа) (в том числе выполнение курсовой работы) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на семинарах</p>

1	2	3
	материалов - основами композиции и навыками их применении на практике, методами проектирования различных объектов озеленения урбанизированной территории и средствами выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая визуально-образные и вербальные	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Архитектурная графика и композиция;
- Основы архитектуры.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин образовательной программы:

- Дизайн малого сада (35.03.10 /31, 35.03.10 /32);
- Ландшафтное проектирование.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП для направления (уровень бакалавриата): 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 4 з.е. (144 ак.ч.).

Таблица 2. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
Аудиторная работа*	60	60
Семинары (С)	60	60
Самостоятельная работа (СР)	84	84
Подготовка к семинарам	7.5	7.5
Выполнение курсовой работы	36	36
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	31.5	31.5
Вид промежуточной аттестации		Зачёт ДЗчт

*в том числе, в форме практической подготовки

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО МОДУЛЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы				Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++)	Текущий контроль результатов обучения		
		Л	С	ЛР	СР		Срок (неделя)	Формы	Баллы (мин/макс)
1 семестр									
1	Основные материалы, техники и приёмы макетирования	0	22	0	19	ПКС-6	6	Рубежный контроль	18/30
								ИТОГО:	18/30
2	Линейно-осевое пространство	0	24	0	19	ПКС-6	12	Рубежный контроль	18/30
								ИТОГО:	18/30
3	Полицентрическое пространство	0	14	0	10	ПКС-6	15	Рубежный контроль	24/40
								ИТОГО:	24/40
4	Курсовая работа «Макетирование полицентрического пространства»	-	-	-	36	-	-	-	60/100
	ИТОГО за семестр	0	60	0	84	-	-	-	60/100

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по темам (модулям)

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
1	Основные материалы, техники и приёмы макетирования	
	Семинары	22
C1.1	Основные материалы и инструменты для макетирования. Требования, предъявляемые к макетам. Цели и задачи макетирования, виды макетов	2
C1.2- C1.5	Выполнение развёрток. Макетирование растений	8
C1.6- C1.9	Макетирование мощения, газона, цветников	8
C1.10- C1.11	Макетирование малых архитектурных форм	4
	Самостоятельная работа	19
CP1.1	Подготовка к семинарам	2.75
CP1.2	Подготовка к рубежному контролю 1	3
CP1.3	Другие виды самостоятельной работы	13.25
2	Линейно-осевое пространство	
	Семинары	24
C2.1- C2.4	Выполнение эскиза линейно-осевого пространства	8
C2.5- C2.9	Выполнение макета	10
C2.10- C2.11	Выполнение плана линейно-осевого пространства, разрезов в технике отмывки	4
C2.12	Защита работ, обсуждение	2
	Самостоятельная работа	19
CP2.1	Подготовка к семинарам	3
CP2.2	Подготовка к рубежному контролю 2	3
CP2.3	Другие виды самостоятельной работы	13
3	Полицентрическое пространство	
	Семинары	14
C3.1- C3.3	Эскизирование полицентрического пространства	6
C3.4- C3.7	Выполнение композиции полицентрического пространства в графике. План и разрезы	8
	Самостоятельная работа	10
CP3.1	Подготовка к семинарам	1.75
CP3.2	Подготовка к рубежному контролю 3	3
CP3.3	Другие виды самостоятельной работы	5.25
4	Курсовая работа «Макетирование полицентрического пространства»	36
CP4.1	Выполнение курсовой работы	36

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по дисциплине обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов сети «Интернет», рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины].
5. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных [Раздел 10 Рабочей программы дисциплины].

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине, в соответствии с ОПОП.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 1). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ФОС является приложением к данной рабочей программе дисциплины.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература

1. Смирнов В. А. Профессиональное макетирование и техническое моделирование. Краткий курс / Смирнов В. А. - М. : Проспект, 2018. - 160 с., [4] л. фот. : ил. - Библиогр.: с. 157. - ISBN 978-5-392-27110-8.
2. Макетирование и моделирование в проектировании. Методические указания к практическим занятиям для студентов специальности 270114.65 «Проектирование зданий». - 2011. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/22580.html>.
3. Архитектурное моделирование Учебное пособие / Белоусова О.А. - 2017. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/80734.html>.
4. Пластическое моделирование на основе трансформации плоского листа: учебно-методическое пособие / Куракина И. И., Куваева О. Ю. - 2013. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436875.

Дополнительные материалы

5. Комаров Н.А., Васильева О.И., Новожилов Ю.Н. Архитектурная графика. Учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы. М.:ГОУ ВПО МГУЛ,2011.-14с
6. Проектная графика и макетирование. Учебное пособие для студентов специальности 072500 «Дизайн». - 2012. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/17703.html>.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сайт университета: <http://bmstu.ru>
2. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
4. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
5. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
7. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
8. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
9. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
10. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
11. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.
13. Сайт Издательства МГТУ им. Н.Э. Баумана <https://bmstu.press/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание нижеследующие положения.

Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел дисциплины. Дисциплина делится на три модуля, выполняется курсовая работа.

На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу методических материалов по дисциплине.

Практические занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения семинаров, практических занятий, практикумов, лабораторных работ и индивидуальных и(или) групповых консультаций, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: подготовка к семинарам, выполнение курсовой работы, подготовка к рубежному контролю. Результаты всех видов работы студентов формируются в виде личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекций, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

Текущий контроль проводится в течение каждого модуля, его итоговые результаты складываются из оценок по следующим видам контрольных мероприятий:

- Рубежный контроль.

Освоение дисциплины и ее успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. Набрать рейтинг по всем модулям в каждом семестре, пройти по каждому модулю плановые контрольные мероприятия в течение экзаменационной сессии невозможно.

Для завершения работы в семестре студент должен выполнить все контрольные мероприятия.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачета и зачета.

Методика оценки по рейтингу

Студент, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	Зачтено
71 – 84	хорошо	Зачтено
60 – 70	удовлетворительно	Зачтено
0 – 59	неудовлетворительно	Не зачтено

Оценивание дисциплины ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Информационные технологии:

- Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.
- Электронная почта преподавателя: <https://mail.bmstu.ru>;
- Система BigBlueButton <https://webinar.bmstu.ru>

Программное обеспечение:

- LibreOffice

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>

Профессиональные базы данных:

- Ресурс «Машиностроение» <http://www.i-mash.ru>.
- Портал машиностроения <http://www.mashportal.ru>.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

№, п/п	Вид занятий	Вид и наименование оборудования
1	Семинары	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
2	Самостоятельная работа	библиотека, имеющая рабочие места для студентов; выставочные залы; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет. Социокультурное пространство университета позволяет студенту качественно выполнять самостоятельную работу.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Смирнов В. А. Профессиональное макетирование и техническое моделирование. Краткий курс / Смирнов В. А. - М. : Проспект, 2018. - 160 с., [4] л. фот. : ил. - Библиогр.: с. 157. - ISBN 978-5-392-27110-8.
2. Макетирование и моделирование в проектировании Методические указания к практическим занятиям для студентов специальности 270114.65 «Проектирование зданий»; - 2011. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/22580.html>.
3. Архитектурное моделирование Учебное пособие / Белоусова О.А. - 2017. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/80734.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice

Преподаватель кафедры:

Дормидонтова В.В., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат архитектуры, профессор,
dormidontova@bmstu.ru