

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
М.Б. Гермяков
« 02 » сентября 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ

Направление подготовки (специальность)

07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль/ специализация) программы
профиль не предусмотрен

Уровень высшего образования – бакалавриат
Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения
Очная

Институт
Кафедра
Курс
Семестр

строительства, архитектуры и искусства
архитектуры
3
6

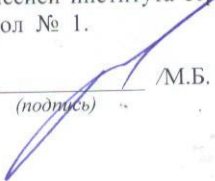
Магнитогорск
2017

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом МОиН РФ от «21» апреля 2016 г. № 463.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры архитектуры «01» сентября 2016 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  /О.А. Ульчицкий/
(подпись)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института строительства, архитектуры и искусства «02» сентября 2016 г., протокол № 1.

Председатель  /М.Б. Пермяков/
(подпись)

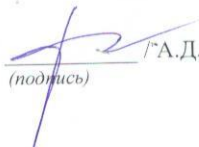
Рабочая программа составлена:

старший преподаватель, кандидат
архитектуры

 /Е.К. Булатова/
(подпись)

Рецензент:

Заведующий кафедрой дизайна,
кандидат педагогических наук, доцент

 /А.Д. Григорьев/
(подпись)

Лист регистрации изменений и дополнений

[illegible]

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы научной деятельности в области архитектуры» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций и навыков их реализации в практической деятельности в процессе изучения архитектуры и дизайна архитектурной среды в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 07.03.01 Архитектура.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра (магистра, специалиста)

Дисциплина «Основы научной деятельности в области архитектуры» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные в результате изучения дисциплин: «Продвижение научной продукции», «Философия искусства», «Теория и методология проектирования».

Изучение студентами курса «Основы научной деятельности в области архитектуры» должно содействовать формированию у студентов обучающихся методам организации новейших средовых, инженерных систем и комплексов: знаний, умений и владений в области организации научной деятельности, бюджету времени научного работника, по характеру и видам архитектурно-дизайнерских научно-исследовательских работ, научить методике проведения, публикации и защиты архитектурной научно-исследовательской работы

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы при изучении дисциплин базовой части блока 1: «Проектная деятельность», дисциплин вариативной части блока 1: «Эстетика архитектуры», «Архитектурная параметрика, компьютерное моделирование и визуализация проекта», и дисциплины базовой части блока 2: «Производственная - проектно-исследовательская практика».

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций
ОК-10 - владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	
Знать	- базовые понятия, формы и методы выполнения исследования в отдельных областях архитектурной науки; - основные проблемы, теории и методы организации научной деятельности архитектора; - знать методы критической оценки проделанной научно-исследовательской работы; - способы сбора информации, определять проблемы проделанной научно-исследовательской работы.
ПК-6 способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре	
Уметь:	- выбирать и осваивать методы исследования и анализа для реализации задач по теме научно-исследовательской работы; - анализировать полученные результаты исследований и предсказывать возможность их практического использования;

Структурный элемент компетенции	Уровень освоения компетенций
	- формулировать цель, задачи и определять основные этапы проведения научного исследования в архитектуре; - давать анализ и критиковать современные научные достижения с использованием информационно-коммуникационных технологий; - разрабатывать методику и выбирать критерии оценки проведения экспериментального исследования.
Владеть:	- навыками критической оценки архитектурных объектов и архитектурно-градостроительных решений; - навыками оформления результатов научного исследования (отчеты, тезисы докладов, статьи, и их публичного представления (семинары, конференции, симпозиумы); - полученными знаниями об основных методах и формах научной деятельности в архитектуре; - способностью профессионально анализировать архитектурные объекты и архитектурно-градостроительные решения; - методикой проведения комплексных исследований в области архитектуры, способностью интерпретировать их результаты в виде обобщенных концепций и проектных моделей.

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 83,9 акад. часов;
- аудиторная работа – 80 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,9 акад. часов;
- самостоятельная работа – 24,4 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часов.

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
Раздел 1. Введение в научно-исследовательскую работу студента (НИРС)	6							
1.1. Тема. Вводная беседа: место научного исследования в практической деятельности современного архитектора; основные направления современных научных исследований в архитектуре; формы и методы изучения объектов архитектуры; методы систематизации источников по теме научного исследо-	6	2		4	2	Работа с электронными библиотеками. Самостоятельное изучение учебной и научно литературы.	Текущий контроль успеваемости – устный опрос	ОК-10-з

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
вания и проектного поиска; основы научного творчества в архитектуре.								
1.2. Тема. Методика написания научно-исследовательского историко-архитектурного реферата: изложение исторических архитектурных фактов с целью представить весь путь развития исследуемого объекта. Содержательная структура и требования к оформлению реферата	6	2		4/4И	2	<i>Подготовка к лабораторно-практическому занятию.</i>	Текущий контроль успеваемости – <i>реферат</i>	<i>ОК-10-з ПК-6-у</i>
1.3. Тема. Методика написания тезисов по теме реферата	6	2		4/4И	2	<i>Подготовка к лабораторно-практическому занятию</i>	Текущий контроль успеваемости – <i>тезисы</i>	<i>ОК-10-з ПК-6-у</i>
Итого по разделу	6	6		12/8И	6		Текущий контроль успеваемости – <i>выполнение в форме не вербальных средств профессиональных коммуникаций; защита практических работ</i>	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
2 Раздел. Научно-исследовательская работа.	6							
2.1. Тема. Методика написания учебной научно-исследовательской диссертации: разработка плана (состава) НИРС, определение основных этапов работы, объекта, предмета, цели, задач, проблемы исследования. Анализ литературы по теме исследования.	6	2		4/4	4	Работа с электронными библиотеками. Самостоятельное изучение учебной и научно литературы.	Текущий контроль успеваемости – устный опрос и раздел «введение» исследовательской работы	ОК-10-з ПК-6-у
2.2. Тема. Написание первой теоретической главы научного исследования (предпроектный анализ) в которой излагается состояние объекта исследования с раскрытием проблемы исследования и предложением вариантов решения этой проблемы.	6	4		4	4	Подготовка к лабораторно-практическому занятию	Текущий контроль успеваемости – 1 глава исследовательской работы	ПК-6-ув

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
Используется историко-архитектурный материал реферата.								
2.3. Тема. Написание второй главы научного исследования, в которой предлагается методика (методы и средства) проведения исследовательской работы: натурное изучение, проектный, теоретический, метод моделирования, социальный опрос и т.д.	6	4		6	4	Подготовка к лабораторно-практическому занятию	Текущий контроль успеваемости – 2 глава исследовательской работы	ПК-6-ув
2.4. Тема. Написание третьей главы научного исследования (эксперимент), которая содержит результаты предполагаемого и возможного функционирования объекта исследования с учетом использования в нем проанализированного, имеющего новые параметры, предмета	6	4		6	4	Подготовка к лабораторно-практическому занятию	Текущий контроль успеваемости – 3 глава исследовательской работы	ПК-6-ув

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
исследования. Объект исследования в этом случае рассматривается в новом состоянии.								
2.5. Тема. Методика написания статьи по теме учебной научно-исследовательской работе.	6	4		6/4	4	Подготовка к лабораторно-практическому занятию	Текущий контроль успеваемости – научная статья	ОК-10-з ПК-6-у
2.6. Тема. Обучение ведению научного семинара, представлению доклада.	6	4		6/2	2	Подготовка к лабораторно-практическому занятию	Текущий контроль успеваемости – устный опрос и текст научного доклада	ОК-10-з ПК-6-ув
2.7. Тема. Экзамен: защита результатов НИРС на конференции	6	4		4	2	Подготовка к лабораторно-практическому занятию	Текущий контроль успеваемости – доклад на конференции и учебная работа	
Итого по разделу	6	26		36/10И	22			
Итого за семестр	6	32		48/18И	28		Промежуточная аттестация (экзамен/ курсовой проект (работа))	
Итого по дисциплине	6	32		48/18И	28			

И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме.

5 Образовательные и информационные технологии

На занятиях решаются задачи, конкретизирующие общие положения, изложенные на лекциях.

Методическая концепция преподавания предусматривает активную форму усвоения материала, обеспечивающую максимальную самостоятельность каждого студента в решении задач.

Согласно п. 34 Порядка организации и осуществления деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом МОиН РФ от 05.04.2017 г. № 301) при проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

В этой связи применяются такие виды образовательных технологий, как:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Наряду с использованием традиционных образовательных технологий, также применяются:

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Семинар – беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

Семинарское занятие проводится по результатам лекционного материала.

Также в процессе обучения дополнительно используются

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

3. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексию.

Основные типы проектов:

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата.

Применяются формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, про-

блемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

6. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Формой промежуточной итоговой работы является устный опрос по лекционному материалу, участие в семинаре, промежуточные просмотры этапов выполнения лабораторных работ и курсовой работы.

Формой итоговой работы является выставка-просмотр с дискуссионной защитой; доклад с визуальным материалом.

Предусмотрено посещение выставок современного искусства в городе. Посещение виртуальных галерей современного искусства, архитектуры и современных пространственных и пластических искусств.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к лекционным и лабораторным занятиям, курсовую работу: поиск и изучение литературы, сбор и анализ иллюстративного материала, выполнение живописных и графических работ, макетно-пластических моделей, разработка на компьютере чертежей и объемных изображений в 2 и 3Д графических редакторах, набор текста, подготовка к печати и оформление подрамника и альбома, текстового и иллюстративного материала, подготовка к защите курсовой работы, написание экзаменационного доклада по выбранной теме.

Особенностями методики работы со студентами, занимающихся архитектурно-художественной и проектной практикой, является наряду с обсуждением на лекционных занятиях общетеоретических вопросов связанных с современными проблемами истории и теории архитектуры, градостроительства и дизайна, экспериментальный поиск, располагающего к решению конкретных задач.

Основные требования к самостоятельной работе включают:

- четкую аргументацию причины обращения к данной проблеме;
- выделение дискуссионного аспекта данной проблемы;
- активное использование знаний, умений и владений из ранее изученных дисциплин в циклах «Продвижение научной продукции», «Философия искусства», «Теория и методология проектирования»;
- выводы и резюме, выявление значимости конкретной проблемы в развитии современной архитектуры;
- качественное техническое выполнение художественно-графических, проектных, макетных и пр. работ по заданиям;
- использование дополнительной литературы;
- использование специализированного программного обеспечения и Интернет ресурсов.

Подготовка к экзамену

К экзамену допускаются студенты, выполнившие в полном объеме все задания по дисциплине, проводится в форме коллективной выставки-презентации работ с использованием мультимедийного оборудования и экспозиционный материал в виде демонстрационных стендов/ итоговых планшетов. Обязательные (минимальные) требования к сдаче экзамена:

НИРС А4 формата или презентация выполненная в Power Point или другом редакторе записанная на CD-R носитель. В электронном виде на CD-R сдается так же альбом, фото в цвете, презентация, пр. материалы не вошедшие в альбом, лабораторных, практических заданий и самостоятельных работ. Выставка проводится в учебной аудитории, или в аудитории для самостоятельных работ, закрепленной за группой.

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине «Основы научной деятельности в области архитектуры» за семестр проводиться в форме устного опроса и экзамена.

Данный раздел состоит из двух пунктов:

- а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.
- б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания.

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОК-10 владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения		
Знать	- базовые понятия, формы и методы выполнения исследования в отдельных областях архитектурной науки; - основные проблемы, теории и методы организации научной деятельности архитектора; - знать методы критической оценки проделанной научно-исследовательской работы; - способы сбора информации, определять проблемы проделанной научно-исследовательской работы.	Вопросы к экзамену 1. Основы научного исследования. 2. Научно-практическая значимость работы. 3. Научность работы. 4. Язык и стиль научной работы. 5. Оформление научно-исследовательской работы. 6. Примеры оформления библиографических ссылок. 7. Научный стиль текста. 8. Объект. Предмет. 9. Структура научно-исследовательской работы. 10. Методика написания и оформления научно-исследовательской работы. 11. Выбор проблематики. 12. Работа с литературой. 13. Методы, методики, подходы исследования. 14. Основные подходы исследования. 15. Основные методы исследования.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		Экзамен проводится в форме выступления с докладом на конференции и прилагается научно-исследовательская работа. Вопросы носят дополнительный характер и могут быть заданы по результатам защиты основной темы исследования.
ПК-6 способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре		
Уметь	- выбирать и осваивать методы исследования и анализа для реализации задач по теме научно-исследовательской работы; - анализировать полученные результаты исследований и предсказывать возможность их практического использования; - формулировать цель, задачи и определять основные этапы проведения научного исследования в архитектуре; - давать анализ и критиковать современные научные достижения с использованием информационно-коммуникационных технологий; - разрабатывать методику и выбирать критерии оценки проведения экспериментального исследования.	Темы реферата по дисциплине « Основы научной деятельности в области архитектурной науки », формируются исходя из тем основного лекционного материала
Владеть	- навыками критической оценки архитектурных объектов и архитектурно-градостроительных решений; - навыками оформления результатов научного исследования (отчеты, тезисы докладов, статьи, и их публичного представления (семинары, конференции, симпозиумы);	Комплексное задание Перечень тем научно-исследовательских работ: 1. Архитектурные аспекты формирования транспортно-пешеходных связей 2. Поиск образа современной архитектуры 3. Структура дерева как принцип формообразования в архитектуре 4. Гуманизация жилой среды 5. Концепция духа места в архитектуре 6. Адаптация городского пространства к потребностям маломобильных групп

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	- полученными знаниями об основных методах и формах научной деятельности в архитектуре; - способностью профессионально анализировать архитектурные объекты и архитектурно-градостроительные решения; - методикой проведения комплексных исследований в области архитектуры, способностью интерпретировать их результаты в виде обобщенных концепций и проектных моделей.	населения 7. Трансформируемые фасады 8. Контекст, как основополагающий фактор в архитектуре 9. Приемы и средства трансформации в архитектуре 10. Архитектура малых общедоступных спортивных сооружений

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Критерии оценивания формирования компетенций на различных этапах их формирования определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Студент, получивший по дисциплине оценку «неудовлетворительно» или «не представлен», имеет право на повторную переаттестацию в соответствии с актуальными документами СМК либо должен быть отчислен из университета «...за академическую неуспеваемость».

Для промежуточной аттестации оценивания уровня сформированности компетенций, определяется следующими критериями:

1. Субъективная оценка руководителя.

- качество выполнения самостоятельных и лабораторных работ;
- содержательность ответов на вопросы;
- умение представлять работу, уровень графической, макетной подачи;
- умение представить работу на защите, уровень речевой культуры.

2. Объективная оценка сформированности компетенций студента в процессе обучения:

- компетентность в области избранной темы. Свободное владение материалом, умение вести профессиональную дискуссию, отвечать на вопросы и замечания;
- сформированность компетенций.

Практическая работа выполняется под руководством преподавателя, в процессе ее написания обучающийся развивает навыки к научной работе, закрепляя и одновременно расширяя знания, полученные при изучении курса «Основы научной деятельности в области архитектуры». При выполнении практической работы обучающийся должен показать свое умение работать творчески, понимать творческий метод, выбранного им стиля или направления, сформировать собственное представление о культуре подачи проектного материала.

В процессе выполнения практической работы обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний, умений, навыков не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных творческих решений поставленных задач, оценки и вынесения критических суждений, качественно на высокопрофессиональном уровне оформить все этапы работы;

– на оценку «хорошо» (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания умения не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения решений уникальных творческих задач;

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых творческих задач;

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной творческой задачи.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – задание преподавателя не выполнено, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной творческой задачи.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную сформированность компетенций у студента по данной дисциплине.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Булатова Е.К. Ульчицкий О.А. Основы научной деятельности в области архитектуры [Электронный ресурс] : учебное пособие Е.К. Булатова, О.А. Ульчицкий ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Лешер, О. В. Исследовательская деятельность будущих педагогов и основы ее организации в высшем учебном заведении [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. В. Лешер, Н. А. Бахольская. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1039.pdf&show=dcatalogues/1/1119337/1039.pdf&view=true>. - Макрообъект.

б) дополнительная литература:

1. Овчинникова Н.П. Основы науковедения архитектуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Овчинникова Н.П.— Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 288 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19021>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Руководство по выполнению курсовых и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. А. Лукина, Е. А. Пикалова, Л. С. Полякова, Е. В. Суворова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

3. Методология научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Назаркин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19010>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рузавин Г.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 287 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15399>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
Adobe Photoshop Extended CS5	№ лицензии 9851104 начало эксплуатации 25.04.2012	бессрочно
CorelDraw Graphics Suite X5 Education Licenc	№ 4091784	начало эксплуатации 16.04.2012, срок действия-бессрочно;
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Microsoft Office Professional Plus2010	№ лицензии 48340087, начало эксплуатации 04.06.2011	бессрочно
Microsoft Office Professional Plus2007	№ лицензии 42373644 начало эксплуатации 28.06.2007 № лицензии 46188366 начало эксплуатации 26.11.2009	бессрочно бессрочно

Microsoft Windows Professional 7 Russian	№ лицензии 48340087, начало эксплуатации 04.06.2011	бессрочно
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade	№ лицензии-42649837, начало эксплуатации 28.06.2007	бессрочно
Adobe Reader	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Информационная система – Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	https://scholar.google.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Лекционная аудитория	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации
Компьютерный класс	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Методический фонд	Учебно-творческие работы студентов, альбомы, курсовые и экзаменационные работы, макеты рисунков, живопись); методические рисунки. Учебно-методические альбомы, фотографии работ и пр.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	шкафы, проектор ACER P1203 1x0, компьютер, устройство многофunkt. Canon I –sensys mf4660 (ghbynth+rjgbh+crfyth), источник бесперебойного питания Cyber Power лабораторное оборудование (Люксметр Ю-117, Шумомер ШЗ ЛИОТ, Термометр эл.мед. ТЭМП-60)