

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московский архитектурный институт (государственная академия)»

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по учебной работе  
профессор Афанасьев А.К.

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Экономика архитектурных решений**

**Б1.О.31**

Закреплена за кафедрой:	<b>Архитектурной практики</b>
Уровень ВО:	<b><u>Бакалавриат</u></b>
Направление подготовки:	<b><u>07.03.01 Архитектура</u></b>
Наименование ОПОП ВО:	<b><u>Архитектура</u></b>
Форма обучения:	<b><u>очная</u></b>
Общая трудоемкость:	<b><u>72 час (2 зет)</u></b>

Москва, 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденный приказом Минобрнауки России № 509 от 08.06.2017
- 2) Учебный план по направлению 07.03.01 Архитектура, одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 6-19/20 от 15.06.2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры

Протокол № 5 от 10.06.2020

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины (модуля) согласована с Научной библиотекой МАРХИ

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (занимаемая должность) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

«  » \_\_\_\_\_ 20   г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) согласована с Учебным отделом

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (занимаемая должность) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

«  » \_\_\_\_\_ 20   г.

Разработчики: \_\_\_\_\_ (подпись) профессор кафедры "Архитектурной практики", доцент, кандидат наук \_\_\_\_\_ (занимаемая должность, ученая степень) Кирюшечкина Л.И. \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ (подпись) профессор кафедры "Архитектурной практики", доцент, кандидат наук \_\_\_\_\_ (занимаемая должность, ученая степень) Солодилова Л.А. \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

Рецензенты: \_\_\_\_\_ (подпись) профессор кафедры «Архитектурное материаловедение», кандидат наук \_\_\_\_\_ (занимаемая должность, ученая степень) Жук П.М. \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ (подпись) профессор кафедры "Архитектура" МГСУ, кандидат наук \_\_\_\_\_ (занимаемая должность, ученая степень) Балакина А.Е. \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

# ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1. Цели освоения дисциплины (модуля)

1. Ознакомить студентов с основами экономики архитектурных решений; 2.

Способствовать формированию у студентов экономического мышления, как необходимого условия ведения процесса проектирования; 3. Способствовать формированию понятия о степени влияния архитектора на уровень экономической эффективности проектного решения; 4. Научить студентов критически подходить к проектному решению с экономических позиций; 5. Дать студентам понятие о возможностях применения экономических знаний в практической проектной работе при аналитическом выборе наиболее рациональных вариантов архитектурного решения

## В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

### Знать:

- о составе чертежей проектной документации - о взаимосвязи экономики архитектурных решений с социальными, функционально-технологическими, эргономическими требованиями (в т. ч. с учетом нужд маломобильных граждан) - о влиянии архитектора на экономическую эффективность и об определении экономичности архитектурно-градостроительных проектов на всех стадиях проектирования и строительства вплоть до расчетов срока окупаемости - о формировании стоимости в строительстве и проектировании и рыночном способе образования цен на проекты. - требования действующих сводов правил по экономичному проектированию жилых домов разной потребительской стоимости, ПЗЗ об экономичном использовании территории, НЦС (нормативы цены строительства), МРР на проектно-изыскательские работы

### Уметь:

- участвовать в разработке архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации с учетом экономических требований - отражать условия экономичности архитектурных решений в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований - использовать технико-экономические показатели при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений зданий - грамотно выбирать архитектурно-конструктивное решение объектов - рассчитать экономические показатели эффективности архитектурно-дизайнерского средового объекта и оптимизировать их - экономически грамотно применять конструктивные схемы в архитектурных проектах - пользоваться сметно-финансовой документацией

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВУЗа

2.1. Уровень образования: академический бакалавр

Необходимые предшествующие дисциплины:

Экономика;

Архитектурное материаловедение;

Архитектурное проектирование;

Архитектурная физика;

Архитектурно-строительные технологии;

Архитектурные конструкции

2.2. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Уровень образования: магистратура

Последующие дисциплины:

Менеджмент и право в архитектуре;

Преддипломное проектирование

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с индикаторами достижения компетенции:

<b>Код и наименование компетенции</b>
ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно- планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно- планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений.

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ОПК-3.2. знает: Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.

<b>Код и наименование компетенции</b>
ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации.

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ПК-2.1. умеет: участвовать в обосновании выбора архитектурнодизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ПК-2.2. знает: требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объёмно-планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

<b>Код и наименование компетенции</b>
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
УК-2.1. умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
УК-2.2. знает: Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры / Триместры			
			7	8		
<b>Контактная работа</b>		<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		
Лекции (Л)		<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		
Практические занятия (ПР)			<b>0</b>	<b>0</b>		
Групповые занятия (ГЗ)		<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		
Контактные часы на аттестацию		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
Самостоятельная подготовка к экзамену			<b>0</b>	<b>0</b>		
Самостоятельная работа		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		<b>30</b>	<b>30</b>		
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>часов</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		
	<b>ЗЕТ</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		

## 2. Содержание дисциплины (модуля)

### 2.1. Наименование разделов дисциплины (модуля)

Раздел	Наименование раздела
1	Раздел 1. «Основы конкурентоспособности, экономической эффективности и экономической оценки проектных решений».
2	Раздел 2 «Основы сметных расчетов и ценообразования на строительные объекты и проектные работы». «Расчет эксплуатационных затрат».
3	Раздел 3 «Экономика градостроительных решений».
4	Раздел 4 «Экономика проектных решений различных видов зданий и конструкций».
5	Раздел 5 «Экономическая оценка предпринимательской деятельности в архитектуре»

### 2.2. Содержание разделов <Rname>

Семестр	Раздел	Тема	Изучаемые вопросы
7	1	Тема 1. Введение в дисциплину Предмет и задачи курса, условия его изучения. Экономические основы конкурентоспособности архитектурных решений».	Контрольные вопросы по теме 1. Роль экономического мышления в творческом процессе архитектора. 2. Экономические задачи, стоящие перед архитектором. 3. Проектно-строительное дело в системе межотраслевого баланса страны. 4. Влияние архитектурной деятельности на социально-экономические последствия. 5. Специфика строительной деятельности, отражающаяся на экономических показателях архитектурно-строительных 5. Специфика строительной деятельности, отражающаяся на экономических показателях архитектурно-строительных и архитектурно- дизайнерских проектных решений.
7	1	Тема 2. Экономическое значение архитектурного проекта в создании и использовании основного капитала	1. Как осуществляется координация деятельности на проектно-строительном рынке? 2. Понятие недвижимости и основного капитала, роль архитектора в их создании. 3. Место основных фондов в средствах производства 4. Рыночная стоимость недвижимости в зависимости от ее физического и морального износа
7	1	Тема 3. Основы экономической эффективности	1. Понятие конкуренции в условиях архитектурно-строительного рынка 2. Виды, источники инвестиций и инструменты инвестирования 3. Основные методы экономической оценки инвестиций в строительстве (понятие притока и оттока инвестиций) 4. Этапы экономической оценки инвестиционного

			проекта в течение его жизненного цикла
7	1	Тема 4. Методология технико-экономической оценки проектных решений	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Условия сопоставимости проектных вариантов</li> <li>2. Обоснование рациональности проектных решений на эскизном этапе</li> <li>3. Показатели эффективности (доходные и затратные) проектных решений</li> <li>4. Значение эксплуатационных затрат в оценке проектных решений</li> </ol>
7	2	Тема 5. Основы ценообразования и расчетов сметной стоимости	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие цены и стоимости</li> <li>2. Роль спроса и предложения в образовании цены</li> <li>3. Состав и структура сметной стоимости</li> <li>4. Издержки, накладные расходы и сметная прибыль</li> </ol>
7	2	Тема 6. Состав и структура себестоимости.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие и состав прямых затрат</li> <li>2. Состав накладных расходов</li> </ol>
7	2	Тема 7. Вопросы сметного нормирования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сметно-нормативная база</li> <li>2. Виды сметных норм</li> <li>3. Сметная документация</li> <li>4. Понятие о видах смет</li> <li>5. Состав и структура сметы</li> <li>5. Расчет стоимости проектных работ</li> </ol>
7	2	Тема 8. Влияние архитектурных решений на экономику эксплуатации зданий и сооружений	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Влияние архитектурной деятельности на эксплуатационные затраты</li> <li>2. Состав и расчет эксплуатационных затрат</li> <li>3. Вопросы энергоэффективности</li> </ol>
8	3	Тема 9. Основы вопросы землепользования, взаимосвязь с территориальным планированием и градостроительным зонированием	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Территориальное зонирование</li> <li>2. Функциональное зонирование</li> <li>3. Регламенты разрешенного использования</li> <li>2. Предельные параметры экономичности застройки</li> </ol>
8	3	Тема 10. Общие принципы экономического обоснования в градостроительном проектировании	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интенсивность использования территорий</li> <li>2. Факторы, влияющие на экономичность градостроительных решений</li> <li>3. Порядок экономического обоснования градостроительных решений</li> <li>4. Относительные экономические показатели при оценке проектных решений элементов города</li> <li>5. Стоимостные экономические показатели при оценке проектных решений элементов города</li> </ol>
8	3	Тема 11. Экономика архитектурных решений жилых зданий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современная классификация жилых зданий и комплексов по их потребительской стоимости</li> <li>2. Критерии рыночной оценки качества жилых домов</li> <li>3. Выбор наиболее экономичного варианта проектного решения в соответствии с соотношениями объемно-планировочных параметров на эскизном этапе</li> <li>4. Влияние параметров жилого здания на экономичность проектного решения</li> <li>5. Стоимостные показатели оценки экономичности проектов жилых зданий</li> </ol>
8	3	Тема 12. Экономика архитектурных решений общественных зданий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Факторы влияния на экономичность проектных решений общественных зданий</li> <li>2. Зависимость экономических показателей от</li> </ol>

			вместимости общественных зданий 3. Система экономической оценки проектов общественных зданий и сооружений 4. Особая роль эксплуатационных затрат в проектах общественных зданий
8	3	Тема 13. Экономическая оценка проектных решений производственных объектов	1. Условия образования промышленного комплекса 2. Факторы рационального формирования промышленной застройки 3. Техничко-экономические показатели проектирования генерального плана 4. Техничко-экономические показатели производственных образований 5. Оценка экономической эффективности производственных объектов
8	3	Тема 14. Экономическая оценка проектных решений сельскохозяйственных объектов	1. Условия образования сельскохозяйственных комплексов 2. Факторы рациональной планировки и застройки сельских населенных мест 3. Техничко-экономические показатели и оценка проектов территорий 4. Техничко-экономические показатели и оценка проектов производственных зданий на селе 5. Техничко-экономические показатели и оценка проектов жилых зданий на селе
8	4	Тема 15. Экономические основы применения конструкций при проектировании зданий и сооружений	1. Экономичные архитектурно-строительные технологии 2. Сравнительные стоимостные показатели и экономическая оценка по видам работ, влияющие на выбор технологии строительства
8	4	Тема 16. Предпринимательская деятельность в архитектуре и ее оценка	1. Предпринимательство и предприниматели 2. Организация работы и оценка деятельности проектных фирм 3. Налогообложение в проектно-строительном бизнесе

### 2.3. Темы разделов <Rname> и виды учебной деятельности

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Кон такт	СРС	Всего часов
7	1	Тема 1. Введение в дисциплину Предмет и задачи курса, условия его изучения. Экономические основы конкурентоспособности архитектурных решений».	2	0	2	0	0	4
7	1	Тема 2. Экономическое значение архитектурного проекта в создании и использовании основного капитала	2	0	2	0	0	4
7	1	Тема 3. Основы экономической эффективности	2	0	2	0	0	4
7	1	Тема 4. Методология технико-экономической оценки проектных решений	2	0	2	1	1	6
7	2	Тема 5. Основы ценообразования и	2	0	2	0	0	4

		расчетов сметной стоимости						
7	2	Тема 6. Состав и структура себестоимости.	2	0	2	0	0	4
7	2	Тема 7. Вопросы сметного нормирования	2	0	2	0	0	4
7	2	Тема 8. Влияние архитектурных решений на экономику эксплуатации зданий и сооружений	2		2	1	1	6
<b>ИТОГО в семестре:</b>								<b>36</b>
8	3	Тема 9. Основы вопросы землепользования, взаимосвязь с территориальным планированием и градостроительным зонированием	2	0	2	0	0	4
8	3	Тема 10. Общие принципы экономического обоснования в градостроительном проектировании	2	0	2	0	0	4
8	3	Тема 11. Экономика архитектурных решений жилых зданий	2	0	2	0	0	4
8	3	Тема 12. Экономика архитектурных решений общественных зданий	2	0	2	1	1	6
8	3	Тема 13. Экономическая оценка проектных решений производственных объектов	2	0	2	0	0	4
8	3	Тема 14. Экономическая оценка проектных решений сельскохозяйственных объектов	2	0	2	0	0	4
8	4	Тема 15. Экономические основы применения конструкций при проектировании зданий и сооружений	2	0	2	0	0	4
8	4	Тема 16. Предпринимательская деятельность в архитектуре и ее оценка	2	0	2	1	1	6
<b>ИТОГО в семестре:</b>								<b>36</b>
<b>ИТОГО</b>								<b>72</b>

#### 2.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

### 3. Самостоятельная работа студента

#### 3.1. Виды СРС

Семестр	Раздел	Тема	Виды СРС	Всего часов
7	1	Тема 1. Введение в дисциплину Предмет и задачи курса, условия его изучения. Экономические основы конкурентоспособности архитектурных решений».	СРС - самостоятельная работа студентов по заданию: РГР "Экономическая оценка архитектурно-проектных решений школы"	0
7	1	Тема 2. Экономическое значение архитектурного проекта в создании и использовании основного капитала		0
7	1	Тема 3. Основы экономической эффективности		0
7	1	Тема 4. Методология технико-экономической оценки проектных решений	СРС - самостоятельная работа студентов по заданию: РГР"Экономическая оценка архитектурно-проектных решений музея"	1
7	2	Тема 5. Основы ценообразования и расчетов сметной стоимости		0
7	2	Тема 6. Состав и структура себестоимости.		0
7	2	Тема 7. Вопросы сметного нормирования		0
7	2	Тема 8. Влияние архитектурных решений на экономику эксплуатации зданий и сооружений	СРС - самостоятельная работа студентов по заданию: РГР"Экономическая оценка проектных решений жилой застройки межмагистральной территории (ММТ)	1
<b>ИТОГО в семестре:</b>				<b>2</b>
8	3	Тема 9. Основы вопросы землепользования, взаимосвязь с территориальным планированием и градостроительным зонированием		0
8	3	Тема 10. Общие принципы экономического обоснования в градостроительном проектировании		0
8	3	Тема 11. Экономика архитектурных решений жилых зданий		0
8	3	Тема 12. Экономика архитектурных решений общественных зданий	СРС - самостоятельная работа студентов по заданию: РГР"Экономическая оценка архитектурно-проектных решений жилого дома"	1
8	3	Тема 13. Экономическая оценка проектных решений производственных объектов		0
8	3	Тема 14. Экономическая оценка проектных решений сельскохозяйственных объектов		0
8	4	Тема 15. Экономические основы применения конструкций при проектировании зданий и сооружений		0
8	4	Тема 16. Предпринимательская деятельность в архитектуре и ее оценка		1
<b>ИТОГО в семестре:</b>				<b>2</b>





## 4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

### 4.1. Примеры оценочных средств

Семестр	Раздел	Тема	Примеры оценочных средств
7	1	Тема 1. Введение в дисциплину Предмет и задачи курса, условия его изучения. Экономические основы конкурентоспособности архитектурных решений».	
7	1	Тема 2. Экономическое значение архитектурного проекта в создании и использовании основного капитала	
7	1	Тема 3. Основы экономической эффективности	
7	1	Тема 4. Методология технико-экономической оценки проектных решений	
7	2	Тема 5. Основы ценообразования и расчетов сметной стоимости	Текущий контроль знаний (в середине семестра) ??? 100-балльная система оценки по результатам СРС
7	2	Тема 6. Состав и структура себестоимости.	
7	2	Тема 7. Вопросы сметного нормирования	
7	2	Тема 8. Влияние архитектурных решений на экономику эксплуатации зданий и сооружений	
8	3	Тема 9. Основы вопросы землепользования, взаимосвязь с территориальным планированием и градостроительным зонированием	Промежуточная аттестация в конце семестра ??? академическая и 100-балльная система по результатам оценки выполненной СРС (зачет с оценкой)
8	3	Тема 10. Общие принципы экономического обоснования в градостроительном проектировании	
8	3	Тема 11. Экономика архитектурных решений жилых зданий	
8	3	Тема 12. Экономика архитектурных решений общественных зданий	Текущий контроль знаний (в середине семестра) ??? 100-балльная система оценки по результатам СРС
8	3	Тема 13. Экономическая оценка проектных решений производственных объектов	
8	3	Тема 14. Экономическая оценка проектных решений сельскохозяйственных объектов	
8	4	Тема 15. Экономические основы применения конструкций при проектировании зданий и сооружений	
8	4	Тема 16. Предпринимательская деятельность в архитектуре и ее оценка	

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 5.1. Основная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебник	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова. Экономика архитектурных решений [Текст]: экономические основы для архитектора : - М. : Проспект, 2017. - 304 с. Экземпляры: 198

### 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебное пособие	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова, О.Э.Дружинина. Экономика для архитектора [Текст]: основы экономики архитектурных решений: - М.: АСВ, 2013. - 151с.Экземпляры: 397

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование ресурса	Расположение
1	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова. Экономика архитектурных решений [Текст]: экономические основы для архитектора : - М. : Проспект, 2017. - 304 с. Экземпляры: 125	Электронные ресурсы Научной библиотеки МАРХИ
2	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова, О.Э.Дружинина. Экономика для архитектора [Текст]: основы экономики архитектурных решений: - М.: АСВ, 2013. - 151с.Экземпляры: 397	Электронные ресурсы Научной библиотеки МАРХИ
3	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова. Методические рекомендации: Экономическая оценка проектных решений жилой застройки межмагистральной территории (ММТ)	<a href="https://marhi.ru/kafedra/techno/practic/metod.php">https://marhi.ru/kafedra/techno/practic/metod.php</a>
4	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова. Методические указания к выполнению расчетно-графической работы ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ МУЗЕЯ	Электронные ресурсы Научной библиотеки МАРХИ
5	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова. Методические указания	Электронные ресурсы Научной библиотеки МАРХИ

	к выполнению расчетно-графической работы ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ШКОЛЫ	
6	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова. Методические указания к выполнению расчетно-графической работы ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ЖИЛОГО ДОМА	<a href="https://marhi.ru/kafedra/techno/practic/metod.php">https://marhi.ru/kafedra/techno/practic/metod.php</a>

#### 5.4. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся, методические указания по освоению дисциплины

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебник	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова. Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова. Экономика архитектурных решений [Текст]: экономические основы для архитектора : - М. : Проспект, 2017. - 304 с.
2	Учебное пособие	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова, О.Э.Дружинина. Экономика для архитектора [Текст]: основы экономики архитектурных решений: - М.: АСВ, 2013. - 151с.
3	Метод пособие	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова. Методические указания к выполнению расчетно-графической работы ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ЖИЛОГО ДОМА
4	Метод пособие	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова. Методические указания к выполнению расчетно-графической работы ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ШКОЛЫ
5	Метод пособие	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова. Л.И. Методические указания к выполнению расчетно-графической работы: Экономическая оценка проектных решений жилой застройки межмагистральной территории (ММТ)
6	Метод пособие	Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова. Методические указания к выполнению расчетно-графической работы ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ МУЗЕЯ

## **6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Комплекс учебно-методических материалов и литературы на кафедре или в библиотеке (электронной библиотеке, электронная база данных), компьютерные классы в вычислительном центре, экспозиционные площади (выставочный зал).

### **6.1. Требования к аудиториям**

Аудитории должны соответствовать санитарным нормам, столы и стулья (табуреты) по числу студентов, стол и стулья для преподавателей, по необходимости: демонстрационные козлы, проекционное оборудование и звукоусиление.

### **6.2. Требования к оборудованию рабочих мест обучающихся**

Доступ к электросети, доступ к сети internet.

### **6.3. Требования к специализированному оборудованию**

Кафедра обеспечена компьютером подключенным к сети ВУЗа.

### **6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

Дисциплина обеспечивается свободно распространяемыми или учебными (демонстрационными) версиями программного обеспечения.

## 7. Лист регистрации внесения изменений (актуализации) в рабочую программу

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_