

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.01.2021 11:50:18

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaaf0ee59e73a191

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины Проектирование физической среды

Направление подготовки: 07.03.01 Архитектура

Профиль подготовки: Архитектурно-градостроительное проектирование

Квалификация: бакалавр

Художественно-графический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	18	18				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18			18	18
Лабораторные			36	36	36	36
Итого ауд.	18	18	36	36	54	54
Контактная работа	18	18	36	36	54	54
Сам. работа	27	27	27	27	54	54
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	45	45	99	99	144	144

Рабочая программа дисциплины Проектирование физической среды / сост. Доцент кафедры "Архитектура" Мирзаханова Н.А.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 21 апреля 2016 г. № 463 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 18 мая 2016 г. № 42143)

Рабочая программа дисциплины "Проектирование физической среды" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура профиль Архитектурно-градостроительное проектирование

Составитель(и):

Доцент кафедры "Архитектура" Мирзаханова Н.А.

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель: формирование представлений о значении средовых факторов при проектировании архитектурных объектов и территориальном планировании; формирование представлений о роли физической среды (свет, инсоляция, акустика) при проектировании жилых и общественных зданий.
1.2	В соответствии с целью ставятся задачи: проведение качественного предпроектного анализа различных средовых факторов (социальных, экологических, ландшафтных) влияющих на физику среды; определение приоритетных задач в архитектурном проектировании в зависимости от природных условий и специфики объекта проектирования; выработка навыков работы с данными мониторинга окружающей среды и картографическими материалами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ОД
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОК-13: способность анализировать социально значимые проблемы и процессы, понимание роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества****Знать:**

особенности влияния различных средовых факторов (природно-климатических, экологических и природно-ландшафтных) на проектирование архитектурных объектов и планирование территорий; методику расчета физической среды: инсоляция, освещение и шум;

основные принципы требований безопасности жизнедеятельности человека в архитектуре при расчете инсоляции, освещения и шума;

основные связи при проектировании средовых и физических качеств в архитектурном проектировании.

Уметь:

выполнять необходимые расчеты для проектирования физической среды по образцу на основе анализа социально значимых проблем проектирования;

проводить качественный предпроектный анализ различных средовых факторов, оказывающих влияние на формирование безопасной искусственной среды;

формулировать приоритетные задачи при проектировании архитектурных объектов в зависимости от природных условий и специфики объекта проектирования; выявлять особенности расчета для проектирования физической среды; обеспечивать в дальнейших проектах решение актуальных социально-экологических задач для создания здоровой, доступной и комфортной среды с учетом социальных и культурных различий.

Владеть:

способностью анализировать социально значимые проблемы современного проектирования и выполнять необходимые расчеты; применять необходимые нормативные документы для создания полноценной среды обитания;

навыком предпроектного анализа средовых и физических факторов; навык оценки качеств и рационального выбора архитектурных решений для создания благоприятного климата и безопасной среды обитания;

опытом интегрированного подхода к проектированию архитектурных объектов и окружающей территории с учетом средовых и физических факторов.

ОК-14: готовность уважительно и бережно относиться к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия**Знать:**

социально-культурные, демографические, психологические, дизайнерские, функциональные и художественные основы формирования архитектурной среды в исторической части города;

анализирует основные средовые и физические факторы средового пространства при проектировании зданий в историческом центре города;

принципиальные вопросы инсоляции и естественного освещения при проектировании жилищно-гражданских объектов в исторической среде.

Уметь:

анализировать современные строительные материалы и технологии для создания комфортной и безопасной среды, выбирать те, которые наиболее соответствуют сохранению архитектурных памятников при реконструкции;

выбирать и использовать материалы, конструкции и технологии для создания комфортной и безопасной среды для исторических центров.

проводить мониторинг и работать с данными мониторинга окружающей среды и картографическими материалами.

Владеть:

готовность уважительно и бережно относиться к архитектурному и историческому наследию при реконструкции и проектировании зданий в исторической части городов;

навыком проектирования внутренней среды в зданиях расположенных в исторических центрах с учетом требований инсоляции, естественного освещения и архитектурной акустики;

опытом интегрированного подхода к проектированию архитектурных объектов и окружающей территории с учетом средовых факторов.

ПК-7: способность участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Средовые факторы в архитектуре	Раздел			
1.1	Структурные зоны Земли и окружающего пространства.	Лек	6	2	0
1.2	Аналитический обзор истории формирования представлений о средовых факторах.	Ср	6	4	0
1.3	Климатические и климатообразующие факторы.	Лек	6	4	0
1.4	Анализ архитектурных сооружений известных архитекторов с учетом природно-климатических факторов.	Ср	6	5	0
1.5	Грунтовая составляющая среды.	Лек	6	4	0
1.6	Аналитический обзор программ по восстановлению поверхности земной коры.	Ср	6	4	0
1.7	Водная составляющая среды. Природные и техногенные физические факторы среды.	Лек	6	2	0
1.8	Изучение картографического материала Курской области.	Ср	6	4	0
1.9	Электромагнитные излучения как средовой фактор.	Лек	6	2	0
1.10	Электромагнитные излучения в городской среде.	Ср	6	3	0
1.11	Радиоактивность в среде обитания.	Лек	6	2	0
1.12	Источники радиоактивных излучений в городской среде.	Ср	6	3	0
1.13	Техногенные факторы в городском хозяйстве	Лек	6	2	0
1.14	Влияние техногенных факторов на проектирование и строительство жилых и общественных зданий на примере Курска и области.	Ср	6	4	0
	Раздел 2. Естественное и искусственное освещение	Раздел			

2.1	Построение инсоляционного графика для Курской области в горизонтальной и вертикальной плоскости луча для дней равноденствия.	Лаб	7	2	0
2.2	Изучение нормативных документов. Современные компьютерные методы расчета продолжительности инсоляции жилых зданий и территорий.	Ср	7	5	0
2.3	Расчет инсоляции помещений с учетом самозатенения. Расчет инсоляции помещений с учетом затенения зданиями. Расчет продолжительности инсоляции территорий.	Лаб	7	12	0
2.4	Расчет инсоляции помещений с учетом самозатенения. Расчет инсоляции помещений с учетом затенения зданиями. Расчет продолжительности инсоляции территорий. Построение конверта теней на рабочей поверхности.	Ср	7	6	0
2.5	Расчет КЕО для помещений жилого здания и/или общественного здания.	Лаб	7	12	0
2.6	Расчет КЕО для помещений жилого здания. Расчет КЕО для общественного здания.	Ср	7	6	0
	Раздел 3. Проблема шумового загрязнения в городской среде.	Раздел			
3.1	Анализ видов транспорта в г. Курске. Анализ транспортных систем г. Курска.	Ср	7	5	0
3.2	Расчет шумового воздействия от автодороги на жилую застройку. Расчет шумозащитных сооружений для снижения шума от автодороги.	Лаб	7	10	0
3.3	Шумозащита зданий и территорий. Анализ шумозащиты на примере района проживания.	Ср	7	5	0
3.4		Экзамен	7	36	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущей аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол №12 от 21.04 2017г. и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточной аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол №12 от 21.04 2017г. и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Опарин С. Г. - Архитектурно-строительное проектирование: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/0231F3F3-4CCB-48B8-AD9E-AD805697B669	1

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.2	Опарин С. Г. - Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/81BA4BBD-07D4-4A68-A6F0-C709B54B25F8	1
Л1.3	Адигамова З. С., Лихненко Е. В. - Проектирование гражданских зданий: Учебное пособие - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2008.	http://www.iprbookshop.ru/21645	1
Л1.4	Щербина Е. В., Ренц А. И., Маршалкович А. С. - Оценка влияния автотранспортных потоков на шумовой режим городской среды: Учебное пособие - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.	http://www.iprbookshop.ru/20022	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Иванов Н. И. - Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом: Учебник - Москва: Логос, 2013.	http://www.iprbookshop.ru/9080	1
Л2.2	Теодоронский В. С. - Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/7A60C7CE-D953-4779-9E9B-43223AC53003	1
Л2.3	Гонеев И. А. - Современные ландшафтные исследования в контексте оптимизации рационального природопользования: материалы международной научно-практ. конференции - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2015.		1
Л2.4	Emets V. M., Агишева Н. Р., Алешина Л. И., Алифатова А. И., Анциферов А. Л., Беляченко А. В., Бирюкова Е. Г., Богданова В. С., Бондарчук А. А., Борякова Е. Е., Брехов О. Г., Брехова Д. О., Брызгалина А. А., Брылев В. А., Буруль Т. Н., Буянова И. Г., Веденеев А. М., Верех-Белоусова Е. И., Верещагина А. В., Власов Д. Ю., Герасимова Н. Е., Гнеденко А. Е., Гончарова О. Н., Грибанова О. В., Грищенко М. Ю., Дедова И. С., Деточенко Л. В., Дудка В. А., Дьяченко Н. П., Ермакова О. Д., Ермолаева О. Ю., Ефимова А. А., - Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов: Сборник статей V Международной научно-практической конференции, г. Волгоград, 12–16 октября 2015 г. - Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Планета, 2015.	http://www.iprbookshop.ru/40737	1
Л2.5	- Естественное и искусственное освещение. СНиП 23-05-95 разработаны в соответствии с общей системой нормативных документов в строительстве и входит в состав комплекса 23 (приложение Б СНиП 10-01-94) - Москва: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013.	http://www.iprbookshop.ru/22678	1

6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л3.1	Лобатовкина Е. Г., Ларионова К. О. - Проектирование защиты жилых и общественных зданий от транспортного шума: Методические указания к выполнению практических работ по дисциплинам «Физика среды», «Физика среды и ограждающих конструкций», «Физика архитектурной среды» для студентов бакалавриата всех форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство - Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.	http://www.iprbookshop.ru/36208	1
Л3.2	Лобатовкина Е. Г., Ларионова К. О. - Оценка шумового режима селитебных территорий графоаналитическим методом: Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Проектирование и реконструкция зданий» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство - Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.	http://www.iprbookshop.ru/36150	1
Л3.3	Лобатовкина Е. Г., Ларионова К. О. - Оценка уровня шумового воздействия транспорта методом математического моделирования (расчетный метод): Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Проектирование и реконструкция зданий» для студентов магистратуры направления подготовки 08.04.01 Строительство - Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.	http://www.iprbookshop.ru/36149	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ГОСТы и СНиПы Акустические панели и шумозащитные экраны		
Э2	СНиП 23-03-2003 ЗАЩИТА ОТ ШУМА		

Э3	Применение шумозащитных экранов на автомобильных дорогах США
Э4	Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам
Э5	СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*
Э6	Инсоляция: основные нормативные документы (СанПиН, СНиП, СП)
Э7	ПРОЕКТ international - ПРОЕКТ РОССИЯ
Э8	Бизнес-литература–Бизнес-периодика

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional Open License: 47818817
7.3.1.2	Microsoft Office Standard 2007 Open License:43219389
7.3.1.3	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC Бесплатное программное обеспечение

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронный каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: http://195.93.165.10:2280
7.3.2.2	Научная электронная библиотека. - Режим доступа: http://elibrary.ru
7.3.2.3	Университетская информационная система «Россия». - Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru
7.3.2.4	Федеральный портал «Российской образование». - Режим доступа: http://www.edu.ru/
7.3.2.5	Единый портал Интернет-тестирования в сфере образования. - Режим доступа: http://www.i-exam.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Золотая, д. №8, 442.
7.2	Оборудование: Мобильный ПК DEXP Aguilon O113– 1 шт.,проектор Acer X113PH DLP Projec-tor – 1 шт.,учебная мебель (столы, стулья, учебная доска).
7.3	
7.4	Аудитория для самостоятельной работы, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. №29, 303.
7.5	Оборудование: Моноблок ASUS ET220I All-in-one PC – 28 шт.,учебная мебель (столы, стулья).
7.6	
7.7	Аудитория для самостоятельной работы, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. №33, 146.
7.8	Оборудование:Моноблок ASUS ET220I All-in-one PC – 13 шт.,Моноблок MSI MS-A912 – 27 шт.,Учебная мебель (столы, стулья)
7.9	
7.10	Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации по соответствующим разделам/темам дисциплины.
7.11	Комплект мультимедийных презентаций по отдельным разделам/темам дисциплины.
7.12	Методический фонд с образцами студенческих работ.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо ознакомиться с Федеральным государственным образовательным стандартом, учебным планом по направлению и рабочей программой курса «Проектирование физической среды», которые определяют цель, содержание данного курса, его связи с другими дисциплинами образовательной программы, а также с методическими разработками, имеющимися на кафедре, с общим объемом намечаемого для изучения материала, последовательностью выполнения расчетно-графических работ, отводимым для этой цели. Обучающимся также необходимо знать перечень и содержание компетенций, которыми они должны овладеть в результате изучения дисциплины.

1.1 Указания по подготовке к занятиям лекционного типа.

Изучение курса «Проектирование физической среды» требует систематического и последовательного накопления знаний. Обучающимся рекомендуется до очередной лекции ознакомиться с основной ее проблематикой, прочитать соответствующий раздел учебника или учебного пособия. При затруднении в восприятии материала следует обращаться к основной и дополнительной литературе, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на лабораторных занятиях.

1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям.

На лабораторные занятия выносятся наиболее важные, ключевые проблемы курса, которые требуют углубленного изучения, выполнения расчетно-графических работ. Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема лабораторного занятия;
- цель выполнения работы;
- задания для выполнения необходимых расчетов;
- рекомендуемая литература и источники.

1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Среди основных видов самостоятельной работы выделяют: чтение основной и дополнительной литературы; работу с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор литературы; работа с нормативной и справочной литературой; поиск информации в сети Интернет; конспектирование литературы и источников; составление словаря (гlossария); подготовку устного сообщения для выступления на практическом занятии; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (изучение картографического материала, изучение опыта проектирования в заданной сфере, изучение аналогов, выполнение расчетно-графических работ); подготовку к различным формам промежуточной и итоговой аттестации (расчетно-графическим работам, экзамену); участие в научной работе.

1.4. Методические указания по работе с литературой

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература и нормативные документы.

Основная литература – это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература – это сборники научных трудов, журналы, СНиПы, ГОСТы, СанПины, энциклопедии, книги, интернет-ресурсы.

В учебнике или нормативно - справочной литературе следует ознакомиться с оглавлением, научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно их прочитать, изучить методику выполнения расчетов, приложения и т.д. Первоначальное ознакомление позволит узнать, какие главы при изучении той или иной темы следует читать наиболее внимательно.