



+Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**
Строительный факультет
Кафедра архитектуры и урбанистики



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д-р техн. наук, проф.

Н. В. Лобов

12 2016 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
БЗ.ДВ.01.2 «Современные отделочные материалы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программы академического бакалавриата

Направление 08.03.01 «Строительство»

Профили подготовки бакалавра

«Промышленное и гражданское строительство»,

Квалификация (степень) выпускника:

бакалавр

Выпускающая кафедра:

«Архитектуры и урбанистики», «Строительного
производства и геотехники», «Строительных
конструкций и вычислительной механики»

Форма обучения:

очная

Курс: 4

Семестр: 8

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:

4 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану:

144 ч

Виды контроля:

Экзамен: - нет

Диф.зачёт: - 8

Курсовой проект: -нет

Курсовая работа: - нет

Пермь, 2016г

Учебно-методический комплекс дисциплины «Современные отделочные материалы» разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 08.03.01 «Строительство», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12 марта 2015 г. № 201;
- компетентностных моделей выпускника ООП по направлению 08.03.01 «Строительство» по профилю подготовки: «Промышленное и гражданское строительство», утверждённого 24.06.2013 с изменениями в связи с переходом на ФГОС ВО;
- базовых учебных планов очной формы обучения по направлению 08.03.01 «Строительство» по профилю подготовки: «Промышленное и гражданское строительство», утверждённого 28.04.2016.

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин: «основы организации и управления в строительстве», «градостроительство», «планировка и застройка населенных мест», «организация и планирование в строительстве», «планирование строительного производства», участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчик
канд. техн. наук, доц.



Курякова Н.Б.

Рецензент
канд. техн. наук, доц.



Сосновских Л.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры архитектуры и урбанистики « 19 » октября 2016г., протокол № 3

Заведующий кафедрой
архитектуры и урбанистики
д-р техн. наук, проф.



Максимова С. В.

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией строительного факультета « 16 » ноября 2016 г., протокол № 6/17.

Председатель учебно-методической комиссии
Строительного факультета
канд. техн. наук, доц.



Зуева И.И.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой
«Архитектуры и урбанистики»
д-р техн. наук, проф.



Максимова С. В.

Заведующий выпускающей
кафедрой «Строительного производства и гео-
техники»
д-р техн. наук, проф.



Пономарёв А.Б.

Заведующий выпускающей кафедрой
«Строительных конструкций
и вычислительной механики»,
д-р техн. наук, проф.



Кашеварова Г.Г.

Начальник управления образовательных
программ, канд. техн. наук, доц.



Д. С. Репецкий

1 Общие положения

1.1 Цель дисциплины – приобретение базовых знаний в области отделочных материалов для внутренней отделки помещений зданий гражданского и промышленного назначения; приобретение и развитие навыков подбора фасадных материалов и фасадных технологий для гражданских и производственных зданий.

В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

- владение методами осуществления инновационных идей, организации производства эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);

- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13).

1.2 Задачи учебной дисциплины:

- получить углубленную информацию об основных научно-технических проблемах и перспективах развития строительной отрасли в области фасадных технологий;

- получить представление о классификациях современных отделочных материалах для внутренней отделки для гражданских и промышленных зданий;

- изучить существующие отделочные материалы для внутренней отделки помещений различного назначения;

- освоить основные принципы определения фасадных материалов и технологий;

- уметь на основании исходных данных подобрать материалы для отделки фасадов и внутреннего пространства;

- формировать навыки работы с проектной и рабочей документацией, нормативной литературой, а также умения читать и оформлять строительные чертежи.

1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- современные материалы и технологии для внутренней и наружной отделки зданий.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Современные отделочные материалы» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин и является дисциплиной по выбору студентов при освоении ООП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профилю: «Промышленное и гражданское строительство».

После изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и продемонстрировать следующие результаты:

• знать:

- классификации отделочных материалов и материалов для отделки фасадов;
- нормативные требования, предъявляемые к отделке зданий различного назначения;
- основные современные отделочные материалы для внутренней отделки помещений;
- основные современные фасадные технологии и материалы;
- особенности применения отделочных материалов с учетом функционально-технологического процесса, микроклимата, требования пожарной безопасности.

• уметь:

- пользоваться нормативной и технической литературой по вопросам проектирования;
- выполнять эскизные разработки;
- подбирать отделочные материалы в соответствии с конструктивными и объёмно-планировочными решениями зданий;
- анализировать исходные данные для принятия решения.

- **владеть:**

- навыками совокупной оценки исходных данных, конструктивного и объемно-планировочного решения;
- системными знаниями в области проектирования зданий.

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в пункте 1.1.

Таблица 1.1 – Дисциплины, направленные на формирование компетенций

Индекс	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общекультурные компетенции			
Профессиональные компетенции			
ПК-11	Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	«основы организации и управления в строительстве», «организация и планирование в строительстве»	ВКР
ПК-13	Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	«градостроительство», «планировка и застройка населенных мест»	ВКР

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенций:

- владение методами осуществления инновационных идей (ПК-11);
- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13).

(согласно п. 1.1).

2.1 Дисциплинарная карта компетенции ПК-1

Код ПК-11	Формулировка компетенции <i>владение методами осуществления инновационных идей, организации производства эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</i>
----------------------	--

Код ПК-11 БЗ.ДВ.01.2	Формулировка дисциплинарной части компетенции <i>владение методами осуществления инновационных идей</i>
-------------------------------------	---

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
В результате освоения дисциплины студент Знает: - нормативные требования, предъявляемые к отделке зданий различного назначения; - основные современные отделочные материалы для внутренней отделки помещений; - основные современные фасадные технологии и материалы	Лекции. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.	Тестовые вопросы для текущего и рубежного контроля.
Умеет: - пользоваться нормативной и технической литературой по вопросам проектирования; - анализировать исходные данные для принятия решения.	Практические занятия. Самостоятельная работа студентов (подготовка к лекциям, практическим занятиям)	Индивидуальные задания для выполнения работ
Владеет: - навыками совокупной оценки исходных данных, конструктивного и объемно-планировочного решения	Самостоятельная работа по подготовке к зачету.	Представление презентаций. Вопросы к зачету.

2.2 Дисциплинарная карта компетенции ПК-13

Индекс ПК-13	Формулировка: <i>знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</i>
-----------------	--

Индекс ПК-13 БЗ.ДВ.01.2	Формулировка: <i>знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</i>
-------------------------------	--

2.2 Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
В результате освоения дисциплины студент Знает: – классификации отделочных материалов и материалов для отделки фасадов; – особенности применения отделочных материалов с учетом функционально-технологического процесса, микроклимата, требования пожарной безопасности.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа по изучению теоретического материала	Тестовые вопросы для текущего контроля.
Умеет: – выполнять эскизные разработки; – подбирать отделочные материалы в соответствии с конструктивными и объёмно-планировочными решениями зданий;	Практические занятия. Самостоятельная работа.	Индивидуальные задания для выполнения работы.
Владеет: – системными знаниями в области проектирования зданий.	Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	Зачет

3 Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Объем и виды учебной работы

№ п.п.	Виды учебной работы	Трудоёмкость	
		по семестрам	всего
1	2	4	5
1	Аудиторная (контактная работа)	72	72

	- в том числе в интерактивной форме	8	8
	- лекции (Л)	36	36
	- в том числе в интерактивной форме	-	-
	- практические занятия (ПЗ)	34	34
	- в том числе в интерактивной форме	8	8
	- лабораторные работы (ЛР)	-	-
	- в том числе в интерактивной форме	-	-
2	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
3	Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
	- изучение теоретического материала	18	18
	- индивидуальные научно-практические исследовательские работы	45	45
	- другие виды самостоятельной работы (изучение нормативных документов, работа с каталогами, подготовка к практическим занятиям)	9	9
4	Итоговый контроль (промежуточная аттестация обучающихся): <i>зачет/экзамен</i>	зачет	-
5	Трудоёмкость дисциплины		
	Всего: в часах (ч)	144	144
	в зачётных единицах (ЗЕ)	4	4

4 Содержание учебной дисциплины

4.1 Модульный тематический план

Таблица 4.1 – Тематический план по модулям учебной дисциплины

Номер учеб- ного мо- дуля	Номер раз- дела дисци- пли- ны	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий (очная форма обучения)							Трудоём- кость, ч / ЗЕ
			аудиторная работа					ито- го- вый кон тро ль	само- стоя- тель- ная работа	
			всего	Л	ПЗ	ЛР	аттес- тация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Введение			1	0,5	0,5					1/0,03
1		1	1,5	1,5	0				4	5,5
		2	3	1,5	1,5				5	7
		3	3	3	0				3	5
		4	3	1	2				2	5

	Всего по модулю:		10,5	7	3,5				14	24,5/0,68
2	2	5	4	2	2				2	4
		6	4	2	2				7	11
		7	4	2	2				4	6
		8	4	2	2				7	11
		9	4	2	2				4	8
		10	4	2	2				7	11
		11	4	2	2				4	8
		12	2,5	0,5	2				4	6
	Всего по модулю		30,5	14,5	16				39	69,5/1,49
3	3	13	7,5	3,5	4				7	11,5
		14	7	3	4				4	7
		15	7	4	3				4	9
		16	6	3	3				4	6
	Всего по модулю:		27,5	13,5	14				19	46,5/1,14
Заключение			0,5	0,5	0					0,5/0,01
КСР								2		2/0,05
Промежуточная аттеста-ция										
Итого:			72	36	34	0	0	2	72	144/4

4.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины

Введение.

Л – 0,5 ч, ПЗ – 0,5 ч.

Сущность и назначение отделочного процесса. Основные термины и определения.

Модуль 1. Исходные данные для подбора отделочных материалов и фасадных технологий

Л – 7 ч, ПЗ – 3,5 ч, СРС – 14 ч.

Тема 1. Архитектурный анализ климата, микроклимат помещения.

Тема 2. Обзор строительных систем.

Тема 3. Альтернативные теории в строительстве.

Тема 4. Обзор теплозвукоизоляционных материалов.

Модуль 2. Материалы для отделки фасадов и фасадные системы

Л – 14,5 ч, ПЗ – 16 ч, СРС – 39 ч.

Тема 5: 5ый фасад здания - кровля.

Тема 6. Отличие фасадов и фасадных систем. Фасады для высотных зданий

Тема 7. Отделочные материалы для фасадов.

Тема 8. Стекланные фасады.

Тема 9. Фальшфасады.

Тема 10. Зеленое строительство.

Тема 11. Кинематические, интерактивные фасады, граффити для фасадов.

Тема 12. Обзор архитектурной подсветки фасадов.

Модуль 3: Отделочные материалы для внутренней отделки помещений

Л – 13,5 ч, ПЗ – 14 ч, СРС – 19 ч.

Тема 13. Материалы для выравнивания конструкций и чистовой отделки помещений.

Тема 14. Отделочные материалы для стен.

Тема 15. Отделочные материалы для потолков.

Тема 16. Отделочные материалы для полов.

Заключение.

Л – 0,5 ч.

4.3 Перечень тем практических занятий

Таблица 4.2 – Темы практических занятий

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия
1	2	3
1	1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15,16	Введение: содержание практических занятий. Выдача индивидуальных заданий.
2	1, 2	Сбор исходных данных для объекта
3	5	Конструкции крыш с различными кровельными материалами
4	5	Конструкции крыш различного назначения
5	7	Определение взаимосвязи между материалами, используемыми для отделки фасадов и архитектурным стилем
6	7	Конструкции крепления элементов фасада
7	8	Конструкции крепления стекланных фасадов

8	9	Возможности и принцип устройства кинематических, интерактивных фасадов
9	14,15,16	Ограничения использования отделочных материалов для внутренней отделки помещений
10	14, 15, 16	Особенности использования отделочных материалов для внутренней отделки помещений

4.4 Перечень тем лабораторных работ

Таблица 4.3 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы лабораторной работы
1	2	3
		Не предусмотрены

4.5 Виды самостоятельной работы студентов

Таблица 4.4 – Виды самостоятельной работы студентов (СРС)

Номер темы дисциплины	Вид самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость, часов
1	2	3
1	Подготовка к аудиторным занятиям	4
	Сбор исходных данных для объекта	
	Выполнение индивидуального практического задания	
2	Подготовка к аудиторным занятиям	5
	Сбор исходных данных для объекта	
	Выполнение индивидуального практического задания	
3	Самостоятельное изучение материала	3
4	Изучение нормативно-технической литературы	2
5	Изучение нормативно-технической литературы	2
6	Самостоятельное изучение материала	7
7	Подготовка к аудиторным занятиям	4
	Выполнение индивидуального практического задания	
8	Подготовка к аудиторным занятиям	4
	Выполнение индивидуального практического задания	
9	Подготовка к аудиторным занятиям	7
	Выполнение индивидуального практического задания	

	задания	
10	Подготовка к аудиторным занятиям	4
	Выполнение индивидуального практического задания	
11	Подготовка к аудиторным занятиям	4
12	Самостоятельное изучение материала	7
	Выполнение по командам практического задания на тему: «Анализ фасадов в г.Перми, в том числе с использованием архитектурной подсветки»	
13	Самостоятельное изучение материала	7
14	Подготовка к аудиторным занятиям	4
	Выполнение индивидуального практического задания	
15	Подготовка к аудиторным занятиям	4
	Выполнение индивидуального практического задания по темам	
16	Подготовка к аудиторным занятиям	4
	Выполнение индивидуального практического задания	
Итого: в ч / в ЗЕ		72/1,75

4.5.1. Изучение теоретического материала

Тематика вопросов, изучаемых самостоятельно:

Тема 3:

1) Здания энегоэффективные и энергосберегающие - конструктивные решения и особенности фасадных технологий.

Тема 6:

- 1) История возникновения фасадных систем.
- 2) Знакомство с нормативно-технической литературой;
- 3) Технология крепления фасадных элементов;
- 4) Фасады для высотных зданий

Тема 12:

- 1) Виды архитектурной подсветки фасадов;
- 2) Обзор современных лайт-технологий.

Тема 13:

- 1) Знакомство с нормативно-технической литературой;
- 2) Материалы для выравнивания конструкций.

2) Технология крепления облицовочных элементов для внутренней отделки помещений.

4.5.2 Курсовой проект (курсовая работа):

Не предусмотрен

4.5.3. Реферат

Предусмотрен в соответствии с перечнем тем:

Тема 1:

1) Архитектурный анализ климата города, в соответствии с индивидуальным заданием

Тема 2:

1) Анализ строительной системы и возможности ее отделки как с использованием фасадных материалов и технологий, так и с использованием материалов для внутренней отделки помещений. В соответствии с индивидуальным заданием

Тема 7:

1) Отделочные материалы для фасадов в соответствии с индивидуальным заданием

Тема 8:

- 1) Виды и типы устройства стеклянных фасадов
- 2) История возникновения стеклянных фасадов
- 3) Стеклянные фасады на территории Перми
- 4) Стеклянные фасады на территории Пермского края
- 5) Мировой опыт устройства стеклянных фасадов

Тема 9:

- 1) История возникновения фальшфасадов
- 2) Материалы, используемые для устройства фальшфасадов
- 3) Фальшфасады на территории Перми
- 4) Фальшфасады на территории
- 5) Мировой опыт устройства стеклянных фасадов

Тема 10:

- 1) История возникновения зеленого строительства
- 2) Озеленяемые фасады - мировой опыт
- 3) Эксплуатируемые кровли - террасы
- 4) Эксплуатируемые зеленые кровли
- 5) Технологии озеленения вертикальных конструкций в интерьере

Тема 11:

- 1) Кинематические фасады - история возникновения
- 2) Кинематические фасады - мировой опыт
- 3) Интерактивные фасады - история возникновения, мировой опыт
- 4) Граффити мировой опыт
- 5) Граффити в Перми

Тема 14:

- 1) Отделочные материалы для стен в соответствии с индивидуальным заданием

Тема 15:

- 1) Отделочные материалы для потолков в соответствии с индивидуальным заданием

Тема 16:

- 1) Отделочные материалы для полов в соответствии с индивидуальным заданием

4.5.4. Расчетно-графические работы:

Не предусмотрены.

4.5.5. Индивидуальное задание

Предусмотрено в соответствии с перечнем тем.

5 Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра, график изучения дисциплины приводится п.7.

5. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

5.1 Виды самостоятельной работы студентов

Таблица 5.1 – Виды самостоятельной работы студентов (СРС)

Номер темы дисциплины	Тема занятия	Трудоёмкость, часов
1	2	3
12	Анализ фасадов в г.Перми, в том числе с использованием архитектурной подсветки	4
15	Выполнение индивидуального практического задания по темам	4
	Итого, час/ЗЕ	8/0,11

При выполнении данной работы студенты взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность студентов в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на решение задач занятия.

5.3 Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем; отработка у обучающихся навыков взаимодействия в составе коллектива; закрепление основ теоретических знаний.

6 Фонд оценочных средств дисциплины

6.1 Текущий контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Текущий контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится в следующих формах:

- На занятиях заслушиваются и обсуждаются доклады студентов по выбранным реферативным темам;
- оценка текущей работы студентов по выполнению индивидуальных заданий для анализа усвоения материала предыдущей лекции;
- оценка работы студента на лекционных и практических занятиях в рамках тестирования.

6.2 Рубежный и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Рубежный контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится по окончании модулей дисциплин в форме:

- тестирования (модуль 1, 3);
- защиты командного практического задания (модуль 2).

6.3 Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Зачет:

Условия проставления зачета по дисциплине:

- зачет по дисциплине выставляется по итогам проведенного текущего и рубежного контроля и при выполнении всех практических заданий, самостоятельной работы. Вопросы прилагаются в отдельном файле.

Билет содержит два теоретических вопроса.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы оценки, критерии оценивания, перечень контрольных точек и таблица планирования результатов обучения, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины, входят в состав РПД в виде приложения.

6.4 Виды текущего, рубежного и итогового контроля освоения элементов и частей компетенций

Таблица 6.1 - Виды контроля освоения элементов и частей компетенций

Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид контроля					
	ТТ	РТ	КР	ГР (КР)	Трен. (ЛР)	зачет
Знает:						
ПК11						
- нормативные требования, предъявляемые к отделке зданий различного назначения	+	+				+
- основные современные отделочные материалы для внутренней отделки помещений	+	+				+
- основные современные фасадные технологии и материалы	+	+				+
ПК13						
- классификации отделочных материалов и материалов для отделки фасадов	+	+				+
- особенности применения отделочных материалов с учетом функционально-технологического процесса, микроклимата, требования пожарной безопасности.	+	+				+
Умеет:						
ПК11						
- пользоваться нормативной и технической литературой по вопросам проектирования			+			+
- анализировать исходные данные для принятия решения			+			
ПК13						
- выполнять эскизные разработки			+			+
- подбирать отделочные материалы в соответствии с конструктивными и объёмно-планировочными решениями зданий			+			+
Владеет:						
ПК11						
- навыками совокупной оценки исходных данных, конструктивного и объёмно-планировочного решения				+		+

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

БЗ.ДВ.01.2 Современные от- делочные материалы (индекс и полное название дисциплины)	Блок 1 (цикл дисциплины) <table style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%; text-align: center;">☐ базовая часть цикла ☒ вариативная часть цикла</td><td style="width: 50%; text-align: center;">☐ обязательная ☒ по выбору студента</td></tr></table>	☐ базовая часть цикла ☒ вариативная часть цикла	☐ обязательная ☒ по выбору студента				
☐ базовая часть цикла ☒ вариативная часть цикла	☐ обязательная ☒ по выбору студента						
08.03.01 (код направления подготовки / специальности)	Строительство/Промышленное и гражданское строи- тельство (полное название направления подготовки / специальности)						
СТ/ПГС (аббревиатура направления / специ- альности)	<table style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">Уровень подготовки:</td><td style="width: 10%; text-align: center;">☐ ☒ ☐</td><td style="width: 40%;">специалист бакалавр магистр</td></tr><tr><td>Форма обучения:</td><td style="text-align: center;">☒ ☐ ☐</td><td>очная заочная очно-заочная</td></tr></table>	Уровень подготовки:	☐ ☒ ☐	специалист бакалавр магистр	Форма обучения:	☒ ☐ ☐	очная заочная очно-заочная
Уровень подготовки:	☐ ☒ ☐	специалист бакалавр магистр					
Форма обучения:	☒ ☐ ☐	очная заочная очно-заочная					
2016 (год утверждения учебного плана ООП)	<table style="width: 100%;"><tr><td style="width: 33%;">Семестр: 8</td><td style="width: 33%;">Количество групп: 1</td><td style="width: 33%;"></td></tr><tr><td></td><td>Количество студентов: 15</td><td></td></tr></table>	Семестр: 8	Количество групп: 1			Количество студентов: 15	
Семестр: 8	Количество групп: 1						
	Количество студентов: 15						
<table style="width: 100%;"><tr><td style="width: 60%; text-align: center;"><u>Курякова Н.Б.</u> (фамилия, инициалы преподавателя)</td><td style="width: 40%; text-align: center;"> <u>к.т.н., доцент</u> (должность)</td></tr></table>		<u>Курякова Н.Б.</u> (фамилия, инициалы преподавателя)	 <u>к.т.н., доцент</u> (должность)				
<u>Курякова Н.Б.</u> (фамилия, инициалы преподавателя)	 <u>к.т.н., доцент</u> (должность)						
<table style="width: 100%;"><tr><td style="width: 60%;"><u>Строительный факультет</u> (факультет) <u>Архитектура и урбанистика</u> (кафедра)</td><td style="width: 40%; text-align: right;"><u>тел. 2198 205, 2198 187</u> (контактная информация)</td></tr></table>		<u>Строительный факультет</u> (факультет) <u>Архитектура и урбанистика</u> (кафедра)	<u>тел. 2198 205, 2198 187</u> (контактная информация)				
<u>Строительный факультет</u> (факультет) <u>Архитектура и урбанистика</u> (кафедра)	<u>тел. 2198 205, 2198 187</u> (контактная информация)						

8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходи- мой для освоения дисциплины

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количе- ство экземпля- ров в биб- лиотеке
1	2	3
2 Дополнительная литература		
2.1 Учебные и научные издания		
1.	Блази В. Справочник проектировщика. Строительная физи-	34

	ка, М., Техносфера, 2004, - 480с.	
2.	Строительные материалы /Под ред. В.Г. Мигульского. - М.:АСВ, 2002 - 533с.	20
3.	В.А. Смирнов и др.Материаловедение для отделочных строительных работ : учебник для вузов — М. : Академия, 2006 .— 284 с.	5
4.	Кавер Н.С. Современные материалы для отделки фасадов: учеб. пособие Московский архитектурный институт - М.: Архитектура -С, 2005 - 119с.	10
5.	Архитектурная физика/Под ред. Оболенского Н.В. - М.: Стройиздат, 2007, - 442с.	28
6.	Б. П. Филимонов Отделочные работы. Современные материалы и новые технологии: учебное пособие для вузов.— М.: АСВ, 2004 .— 173 с.	18

2.2 Периодические издания

1.	Вестник ПНИПУ. Урбанистика	
----	----------------------------	--

2.3 Нормативно-технические издания

1.	ГОСТ Р 53786-2010 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Термины и определения»	Техэксперт
2.	ГОСТ Р 53785-2010 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Классификация»	Техэксперт
3.	"Мероприятия по внедрению современных фасадных систем в новом строительстве и при реконструкции существующих зданий", постановление Москвы от 23.11.2000 г. N 54	-//-
4.	СП 112. 13330. 2012 Пожарная безопасность зданий и сооружений. Актуализированная версия СНиП 21-01-97*.	-//-
5.	«Рекомендации по проектированию навесных фасадных систем с вентилируемым воздушным зазором для нового строительства и реконструкции зданий», М. , 2002 г.	-//-
6.	СП 12-101-98 «Технические правила производства наружной теплоизоляции зданий с тонкой штукатуркой по утеплителю»	-//-
7.	«Фасадные теплоизоляционные системы с воздушным зазором. Рекомендации по составу и содержанию документов и материалов, представляемых для технической оценки пригодности продукции», М., 2004г.	-//-
8.	ТР 161-05 «Технические рекомендации по проектированию, монтажу и эксплуатации навесных фасадных систем». Городской координационный экспертно-научный центр «ЭН-	-//-

	ЛАКОМ», М. , 2005 г.	
9.	"Рекомендациями по повышению тепловой эффективности эксплуатируемых кирпичных и каменных зданий", разработанными ЦНИИЭП жилища. (Москва, 1987)	-//-
10.	Альбом "Технические решения дополнительной тепло-гидрозащиты наружных ограждений эксплуатируемых зданий с использованием высокоэффективных теплоизоляционных материалов", разработанным ЛенЗНИИЭПом, КиевЗНИИЭПом и ЗапСибЗНИИЭПом (Ленинград, 1989)	-//-
11.	Альбомом технических решений по повышению тепловой защиты зданий, утеплению конструктивных узлов при проведении капитального ремонта жилищного фонда", разработанным АКХ им. К.Д. Памфилова.(Москва, 1988)	-//-
2.4 Официальные издания		
1.	Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений» от 30 декабря 2009г. №384-ФЗ	Консультант, Плюс
2	Федеральному закону РФ от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	-//-
3.	Постановление Минстроя РФ от 11.08.1995 № 18-81 "О принятии Изменения п 3 строительных норм и правил СНиП II-3-79 "Строительная теплотехника"	-//-
2.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины		
1.	Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014- . – Режим доступа: http://elib.pstu.ru/ . – Загл. с экрана.	
2.	Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор [Электронный ресурс]: [платформа и полнотекстовая база данных: электрон. версии кн., журн. по гуманитар., обществ., естеств., и техн. наукам] / Ай Пи Эр Медиа , Ай Пи Ар Букс. [Саратов, 2016]. – Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru , по IP адресам компьютер. сети Перм.нац.исслед.политех. ун-та.- Загл. с экрана.	
3.	Консультант Плюс [Электронный ресурс : справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс]. – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992– . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный	
	Информационная система Техэксперт: Интранет [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных правовой информ. : законодат. и норматив. док., коммент., журн. и др.] / Кодекс. – Версия 6.3.2.22, сетевая, 50 рабочих мест. – Санкт-Петербург, 2009-2013. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.	

Основные данные об обеспеченности на 19 октября 2016 года

(дата одобрения рабочей программы на заседании кафедры)

Основная литература ☐ обеспечена ☒ не обеспечена

Дополнительная литература ☒ обеспечена ☐ не обеспечена

Зав. отделом комплектования
научной библиотеки

15/10

Н.В. Тюрикова

Текущие данные об обеспеченности на _____

(дата контроля литературы)

Основная литература ☐ обеспечена ☒ не обеспечена

Дополнительная литература ☒ обеспечена ☐ не обеспечена

Зав. отделом комплектования
научной библиотеки

Н.В. Тюрикова

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.3.1 Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы

Не используются

8.4 Аудио- и видео-пособия

Таблица 8.2 – Используемые аудио- и видео-пособия

Вид аудио-, видео-пособия				Наименование учебного пособия
теле- фильм	кино- фильм	слайды	аудио- пособие	
1	2	3	4	5
	+	+		Курс лекций

9 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

9.1 Специализированные лаборатории и классы

Таблица 9.1 – Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Лаборатория строительной физики	Кафедра АУР	410	35,47	30
2	Специализированная аудитория – лаборатория архитектуры и урбанистики	Кафедра АУР	414	55,30	46

9.2 Основное учебное оборудование

Таблица 9.2 – Учебное оборудование

№ п.п.	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката)	Кол-во ед.	Форма приобретения/владения, (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1.	Компьютер NoteBook Fuj-Siemens LifeBook	1	оперативное управление	413
2.	Компьютер в комплекте	1	оперативное управление	411
3.	Компьютер в комплекте Soc-AM2 AMD/LCD 19” Viewsonic VA903M	1	оперативное управление	412
4.	Мультимедиа MBOfficecenter 316 (копир. аппарат)	1	оперативное управление	411
5.	Ноутбук Compaq/HP nx6310 15.0 XGA/T500	1	оперативное управление	412
6.	Принтер “Samsung” ML-1210	1	оперативное управление	411
7.	Принтер HP LJ P1505 A4, 1200dpi		оперативное управление	412

8.	Принтер-копир (МФУ) Toshiba e-STUDIO166	1	оперативное управление	411
9.	Сканер Epson Perfection 4490	1	оперативное управление	411
13.	Интерактивная доска прямой проекции SMART Board	1	ПР НИУ/ оперативное управление	414
14.	Ноутбуки	9	ПР НИУ/ оперативное управление	414
15.	Плоттер HP DesignJet T2300	1	ПР НИУ/оперативное управление	410

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		