

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  Енин А.Е.
«31» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Архитектурная экология и средовые факторы в реконструкции и
реставрации»

Направление подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация
архитектурного наследия

Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 5 лет

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Автор программы _____ /Кригер Л.В./

Заведующий кафедрой
Композиции и сохранения
архитектурно-градостроительного
наследия  /Чесноков Г.А./

Руководитель ОПОП  /Чесноков Г.А./

Воронеж 2019

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета архитектуры и
градостроительства Енин А.Е.

«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

« Архитектурная экология и средовые факторы в реконструкции и
реставрации»

Направление подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация
архитектурного наследия

Профиль Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 5 лет

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Автор программы:

 /Дьяков М.Ю./

Заведующий кафедрой
Композиции и сохранения
архитектурно-
градостроительного наследия:

 / Чесноков Г.А./

Руководитель ОПОП:

 / Чесноков Г.А./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины Целью дисциплины является освоение методов архитектурного проектирования с учетом окружающей среды и экологической безопасности, освоение методов градостроительной охраны и сохранения объектов градостроительного наследия, в том числе путем его реконструкции и реставрации.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- сформировать знание основных понятий о науке экологии как теоретической базы охраны окружающей среды и памятников, основных принципов и правил экологии, природных и антропогенных негативных факторах, влияющих на объекты капитального строительства и жизнедеятельность человека;
 - сформировать знание содержания экологических проблем строительства, реконструкции исторической среды и реставрации объектов культурного наследия;
 - сформировать знание экологических требований при строительстве и реставрации;
 - сформировать знание теоретических и правовых основ управления качеством окружающей среды, аспектов экологического законодательства как формы сохранения культурного наследия;
 - сформировать знание принципов и методологических подходов к экологической оценке материалов для строительства и реставрации в рамках международных стандартов управления качеством;
 - сформировать знание практических вопросов применения основ экологических знаний при реставрации и организации мониторинговых исследований и оценке состояния объектов капитального строительства, в том числе объектов культурного наследия;
 - сформировать знание влияния материалов, применяемых в строительстве и реставрации, на экологическую безопасность;
 - сформировать знание экологических основ проектирования исторической среды;
 - сформировать знание методов снижения негативного влияния урбанизированной среды на объекты архитектуры;
 - сформировать знание методов снижения негативного влияния природных явлений на состояние архитектурных объектов и объектов культурного наследия.
 - сформировать навыки разработки основных разделов предпроектной и проектной документации для строительства и реставрации объектов культурного наследия, направленных на охрану окружающей среды;
- Теоретические и практические приложения дисциплины изучаются в

процессе лекционного курса, при самостоятельной работе с библиографическими источниками.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Архитектурная экология и средовые факторы в реконструкции и реставрации» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Архитектурная экология и средовые факторы в реконструкции и реставрации» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ПК-1 - Способен участвовать в сборе, обработке и документальном оформлении исходно-разрешительной документации и в комплексных научных исследованиях для разработки научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия и объектов исторической застройки

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-8	○ Знать основные вопросы экологии и охраны окружающей среды; ○ Негативные воздействия городов на природу; ○ Основные вопросы градостроительной экологии; ● <i>Нормирование качества окружающей среды;</i> ○ Основные негативные влияния на состояние экологии: загазованность, пыль, вибрации, взрыво пожаро опасность; ○ Методы формирования ландшафтной архитектуры и озеленения для снижения негативных влияний; ○ Приемы освоения нарушенных территорий; ○ Виды экологического туризма; ● Основные экологичные материалы, применяемые в строительстве, реставрации, отделке; ● Виды энергосберегающих зданий;

	• Негативные природные явления; • Негативные экологические явления урбанизированной среды; • Основные риски чрезвычайных ситуаций; • Задачи реконструкции и восстановления исторической среды города, • Методы снижения негативного влияния урбанизированной среды на объекты культурного наследия; • Методы снижения негативного влияния природных явлений на состояние сельской исторической среды и объектов культурного наследия; • Методы защиты от подтопления и от затопления от весеннего половодья 1% обеспеченности; • Мероприятия, направленные на предотвращение и стабилизацию оползневых и обвальных процессов; • Основы экологического законодательство Российской Федерации.
	• Уметь проектировать дополнительное озеленение городской среды, направленное на снижение негативных влияний; • Использовать нарушенные территории (карьеры, отвалы отходов производства); • Проводить оценку качества среды на территориях расположения памятников архитектуры; • Проводить экологическое диагностирование состояния памятников; • Проводить экомониторинг повреждений памятников; • Проводить оценку разрушающих процессов памятника;
	• Владеть для осуществления градостроительной, архитектурной, реконструкционно - реставрационной деятельности; • знаниями методов оценки

	воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду; • знаниями основных мероприятий по предотвращению или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду; • знаниями состава текстовой и графической части раздела проектно-сметной документации: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
ПК-1	Знать основные понятия объектов культурного наследия, исторической застройки, реконструкции, реставрации; -основы законодательства об охране объектов культурного наследия, градостроительного, экологического и иного законодательства; -виды и содержание процессов архитектурного проектирования, особенности процессов проектирования и реставрации объектов культурного наследия; -функциональные, демографические пространственно-композиционные, объемно-планировочные, материально-конструктивные, социально-экономические, экологические основы проектирования архитектурной среды, особенности формирования среды сложившейся исторической застройки; - историю архитектуры и градостроительства; - основы композиционного формирования объектов реконструкции и нового строительства в исторической среде.
	уметь осуществлять исследования объектов культурного наследия, в т.ч. градостроительного наследия; - осуществлять анализ функциональных, объемно-планировочных, материально-конструктивных, социально-экономических, экологических особенностей формирования среды сложившейся

	исторической застройки;
	Владеть основами архитектурного проектирования; - основами архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования;

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Архитектурная экология и средовые факторы в реконструкции и реставрации» составляет 6 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		7	8
Аудиторные занятия (всего)	111	51	60
В том числе:			
Лекции	74	34	40
Практические занятия (ПЗ)	37	17	20
Самостоятельная работа	105	57	48
Виды промежуточной аттестации - зачет, зачет с оценкой	+	+	+
Общая трудоемкость:			
академические часы	216	108	108
зач.ед.	6	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	-Типы среды, окружающей объекты культурного наследия. -Общие вопросы экологии сохранения объектов культурного наследия.	Среда – понятие и разновидности. Ландшафтная природная среда (рельеф, гидрология, озеленение), историческая антропогенная среда (по степени урбанизации, по функции), восприятие среды (диссонирующая среда, агрессивная среда). Общие вопросы экологии и охраны окружающей среды. Предмет, задачи и структура экологии.. Экология зодчества: памятники как неотъемлемая часть природной среды. Влияние экологических факторов на сохранение объектов культурного наследия. Экологическое законодательство Российской Федерации. Структура архитектурно-строительной экологии.	14	6	16	36
2	-Природно-ландшафтное окружение объектов культурного наследия.	Природно-ландшафтное окружение во взаимодействии с объектами культурного	12	6	18	36

	- Окружающая среда и ее загрязнение. Нормирование качества окружающей среды.	наследия: рельеф, гидрография, озеленение (природное и искусственное). Влияние озеленения на объекты культурного наследия. Состояние атмосферного воздуха, загазованность, пыль, вибрации, взрыво-пожаро опасность, основные риски чрезвычайных ситуаций, характерных для больших городов. Теоретические и правовые основы управления качеством окружающей среды.				
3	-Техногенные влияния на историческую среду - Зоны с особыми условиями использования территорий	Техногенное влияние на среду: химическая атмосферная среда, физическое воздействие на памятники, акустическое воздействие. Водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения; Округа санитарной и горно- санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий. Санитарно-защитные зоны кладбищ. Санитарно-защитные зоны скотомогильников. Санитарно-защитные зоны полигонов ТБО. СЗЗ атомных станций. Ограничения инженерно –транспортных коммуникаций. Полоса отвода и придорожная полоса автомобильных дорог. Полоса отвода, охранный зона железной дороги. Охранные зоны магистральных трубопроводов. Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства. Охранный зона и СЗЗ зона линий связи. Охраняемые военные и иные объекты. Зоны воздушных подходов аэродромов.	12	6	18	36
4	-Визуальные влияния на историческую среду - Защита территорий от опасных природных явлений. - Теоретические и методические основы системы мониторинга архитектурных объектов и памятников.	Визуальное восприятие объектов культурного наследия и их окружения. Бассейн видимости. Доминанты и акценты. Объемно-пространственные соотношения новых строений со старыми. Силуэтность и взаимосвязь высотности новой и исторической застройки. Воссоздание исторических доминант. Противооползневые и противообвальные сооружения и мероприятия. Противозерозионные сооружения и мероприятия. Мероприятия по защите от карстовых проявлений. Подтопления и затопления. Мероприятия по защите. Природные пожары. Опасные атмосферные явления. Молниезащита. Комплексный мониторинг объекта культурного наследия и его территории. Мониторинг состояния конструкций объекта культурного наследия. Мониторинг температурно-влажностного режима объекта культурного наследия. Мониторинг ландшафтно-климатических условий территории объекта культурного наследия. Мониторинг инженерно-геологические условий территории объекта культурного наследия. Мониторинг эксплуатационных условий объекта культурного наследия и его территории. Мониторинг медико-биологических условий объекта культурного наследия и его территории.	12	6	18	36
5	-Принципы сохранения градостроительных ансамблей - Противопожарная безопасность - Комплексные инженерно-технические	Композиционно-пространственные и стилистические принципы формирования художественной ценности и выразительности градостроительных ансамблей. Композиционно-пространственные принципы	12	6	18	36

	исследованиям объектов культурного наследия	организации ансамблей: принципы композиционного контраста ведущего здания ансамбля с окружением; принципы активного композиционного взаимодействия зданий ансамбля; принципы композиционно-структурного единства зданий (композиционной системности) в ансамбле. Аварии на пожаро и взрывоопасных объектах. Методы определения категорий помещений по взрыво-пожаро-опасности. Требования норм противопожарной безопасности. Оценка строительных материалов по показателям пожарной безопасности. Инженерно-технические исследования объекта культурного наследия и его территории. Обследование основания и фундаментов объекта культурного наследия и его территории. Обследование каменных конструкций объекта культурного наследия и его территории. Обследование деревянных конструкций объекта культурного наследия и его территории. Диагностика биологических повреждений материалов конструкций объекта культурного наследия и его территории. Особенности изучения температурно-влажностного режима объекта культурного наследия и его территории.				
6	-Искусственно созданная историческая среда, исторические. реконструкции Реконструкция и реставрация исторических парков - Экологическая оценка воздействия строительства на окружающую среду и объекты культурного наследия	Искусственно созданная историческая архитектурная среда: музеи деревянного зодчества). Исторические реконструкции. Создание тематических историко-культурных парков. Их тематика и назначения. Принципы организации тематического парка. Общие положения по разработке раздела «Оценка воздействий строительства на окружающую среду» в строительных реставрационных проектах. Экологическая оценка и выбор строительных материалов для строительства, реконструкции и реставрации. Экологическая оценка строительных материалов по показателям их гигиенической безопасности при обосновании выбора отделочных материалов для интерьеров. Экологическая оценка воздействия строительного производства и реставрационных технологий на окружающую среду. Производство строительных работ рядом с объектами культурного наследия. Исследование вибрационного воздействия на объекты культурного наследия	12	7	17	36
Итого			74	37	105	216

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ

ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-8	Знать основные вопросы экологии и охраны окружающей среды; Негативные воздействия городов на природу; Основные вопросы градостроительной экологии; <i>Нормирование качества окружающей среды;</i> Основные негативные влияния на состояние экологии: загазованность, пыль, вибрации, взрыво пожароопасность; Методы формирования ландшафтной архитектуры и озеленения для снижения негативных влияний; Приемы освоения нарушенных территорий; Виды экологического туризма; Основные экологичные материалы, применяемые в строительстве, реставрации, отделке; Виды энергосберегающих зданий; Негативные природные явления; Негативные экологические явления урбанизированной среды; Основные риски чрезвычайных ситуаций; Задачи реконструкции и восстановления исторической среды города, Методы снижения негативного влияния урбанизированной среды на объекты культурного наследия; Методы снижения негативного влияния природных явлений на состояние сельской исторической среды и объектов культурного наследия; Методы защиты от подтопления и от затопления от весеннего половодья 1% обеспеченности; Мероприятия, направленные на предотвращение и стабилизацию	Посещение лекций	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	оползневых и обвальных процессов; Основы экологического законодательство Российской Федерации.			
	Уметь проектировать дополнительное озеленение городской среды, направленное на снижение негативных влияний; Использовать нарушенные территории (карьеры, отвалы отходов производства); Проводить оценку качества среды на территориях расположения памятников архитектуры; Проводить экологическое диагностирование состояния памятников; Проводить экомониторинг повреждений памятников; Проводить оценку разрушающих процессов памятника;	Посещение лекций	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть для осуществления градостроительной, архитектурной, реконструкционно - реставрационной деятельности; знаниями методов оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду; знаниями основных мероприятий по предотвращению или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду; знаниями состава текстовой и графической части раздела проектно-сметной документации: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».	Посещение лекций	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-1	Знать основные понятия объектов культурного наследия, исторической застройки, реконструкции, реставрации; -основы законодательства об охране объектов культурного наследия, градостроительного, экологического и иного законодательства; -виды и содержание процессов архитектурного проектирования, особенности процессов проектирования и реставрации объектов культурного наследия; -функциональные, демографические пространственно-композиционные, объемно-планировочные, материально-конструктивные, социально-экономические, экологические основы проектирования архитектурной среды, особенности формирования среды сложившейся исторической застройки; - историю архитектуры и градостроительства;	Посещение лекций	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	- основы композиционного формирования объектов реконструкции и нового строительства в исторической среде.			
	уметь осуществлять исследования объектов культурного наследия, в т.ч. градостроительного наследия; - осуществлять анализ функциональных, объемно-планировочных, материально-конструктивных, социально-экономических, экологических особенностей формирования среды сложившейся исторической застройки;	Посещение лекций	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть основами архитектурного проектирования; - основами архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования	Посещение лекций	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 7, 8 семестре для очной формы обучения по двух/четырёхбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-8	Знать основные вопросы экологии и охраны окружающей среды; Негативные воздействия городов на природу; Основные вопросы градостроительной экологии; <i>Нормирование качества окружающей среды;</i> Основные негативные влияния на состояние экологии: загазованность, пыль, вибрации, взрыво пожаро опасность; Методы формирования ландшафтной архитектуры и озеленения для снижения негативных влияний; Приемы освоения нарушенных территорий; Виды экологического туризма; Основные экологичные материалы, применяемые в строительстве, реставрации, отделке; Виды энергосберегающих зданий; Негативные природные явления; Негативные экологические явления урбанизированной среды; Основные риски чрезвычайных ситуаций;	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	Задачи реконструкции и восстановления исторической среды города, Методы снижения негативного влияния урбанизированной среды на объекты культурного наследия; Методы снижения негативного влияния природных явлений на состояние сельской исторической среды и объектов культурного наследия; Методы защиты от подтопления и от затопления от весеннего половодья 1% обеспеченности; Мероприятия, направленные на предотвращение и стабилизацию оползневых и обвальных процессов; Основы экологического законодательство Российской Федерации.			
	Уметь проектировать дополнительное озеленение городской среды, направленное на снижение негативных влияний; Использовать нарушенные территории (карьеры, отвалы отходов производства); Проводить оценку качества среды на территориях расположения памятников архитектуры; Проводить экологическое диагностирование состояния памятников; Проводить экомониторинг повреждений памятников; Проводить оценку разрушающих процессов памятника;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть для осуществления градостроительной, архитектурной, реконструкционно - реставрационной деятельности; знаниями методов оценки воздействия объекта	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	капитального строительства на окружающую среду; знаниями основных мероприятий по предотвращению или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду; знаниями состава текстовой и графической части раздела проектно-сметной документации: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».			
ПК-1	Знать основные понятия объектов культурного наследия, исторической застройки, реконструкции, реставрации; -основы законодательства об охране объектов культурного наследия, градостроительного, экологического и иного законодательства; -виды и содержание процессов архитектурного проектирования, особенности процессов проектирования и реставрации объектов культурного наследия; -функциональные, демографические пространственно-композиционные, объемно-планировочные, материально-конструктивные, социально-экономические, экологические основы проектирования архитектурной среды, особенности формирования среды сложившейся исторической застройки; - историю архитектуры и градостроительства; - основы композиционного формирования объектов реконструкции и нового строительства в исторической среде.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь осуществлять исследования объектов культурного наследия, в т.ч. градостроительного наследия; - осуществлять анализ функциональных, объемно-планировочных, материально-конструктивных, социально-экономических, экологических особенностей формирования среды сложившейся исторической застройки;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть основами архитектурного проектирования; - основами архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

или
«отлично»;
«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-8	Знать основные вопросы экологии и охраны окружающей среды; Негативные воздействия городов на природу; Основные вопросы градостроительной экологии; <i>Нормирование качества окружающей среды;</i> Основные негативные влияния на состояние экологии: загазованность, пыль, вибрации, взрыво-пожаро опасность; Методы формирования ландшафтной архитектуры и озеленения для снижения негативных влияний; Приемы освоения нарушенных территорий; Виды экологического туризма; Основные экологические материалы, применяемые в строительстве, реставрации, отделке; Виды энергосберегающих зданий; Негативные природные явления; Негативные экологические явления урбанизированной среды; Основные риски чрезвычайных ситуаций; Задачи реконструкции и восстановления исторической среды города, Методы снижения негативного влияния	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	урбанизированной среды на объекты культурного наследия; Методы снижения негативного влияния природных явлений на состояние сельской исторической среды и объектов культурного наследия; Методы защиты от подтопления и от затопления от весеннего половодья 1% обеспеченности; Мероприятия, направленные на предотвращение и стабилизацию оползневых и обвальных процессов; Основы экологического законодательство Российской Федерации.					
	Уметь проектировать дополнительное озеленение городской среды, направленное на снижение негативных влияний; Использовать нарушенные территории (карьеры, отвалы отходов производства); Проводить оценку качества среды на территориях расположения памятников архитектуры; Проводить экологическое диагностирование состояния памятников; Проводить экомониторинг повреждений памятников; Проводить оценку разрушающих процессов памятника;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть для осуществления градостроительной, архитектурной, реконструкционно -	Решение прикладных задач в конкретной предметной	Задачи решены в полном объеме и получены	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве	Задачи не решены

	реставрационной деятельности; знаниями методов оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду; знаниями основных мероприятий по предотвращению или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду; знаниями состава текстовой и графической части раздела проектно-сметной документации: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».	области	верные ответы	получен верный ответ во всех задачах	е задач	
ПК-1	Знать основные понятия объектов культурного наследия, исторической застройки, реконструкции, реставрации; -основы законодательства об охране объектов культурного наследия, градостроительного, экологического и иного законодательства; -виды и содержание процессов архитектурного проектирования, особенности процессов проектирования и реставрации объектов культурного наследия; -функциональные, демографические пространственно-композиционные, объемно-планировочные, материально-конструктивные, социально-экономические, экологические основы проектирования архитектурной среды, особенности формирования среды сложившейся исторической застройки; - историю архитектуры и градостроительства; - основы композиционного формирования объектов реконструкции и нового строительства в исторической среде.	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь осуществлять исследования объектов культурного наследия, в т.ч. градостроительного наследия;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и	Продемонстрирован верный ход решения	Продемонстрирован верный ход решения в	Задачи не решены

	- осуществлять анализ функциональных, объемно-планировочных, материально-конструктивных, социально-экономических, экологических особенностей формирования среды сложившейся исторической застройки;		получены верные ответы	всех, но не получен верный ответ во всех задачах	большинств е задач	
	Владеть основами архитектурного проектирования; - основами архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1) Урбэкология изучает:

А) Способы наилучшего расселения людей в городах и других населенных пунктах с учетом интересов населения и сохранения природной среды;

Б) Формирование жилища, отвечающего экологическим требованиям

В) Взаимодействия человека с природной средой

2) Экология человека включает:

А) Экологию города;

Б) Экологию народонаселения;

В) Строительную экологию.

3) Диагностика биоповреждений памятника осуществляется по:

А) Состоянию окружающей среды;

Б) Уровню шума;

В) Установлению характера биоповреждения.

4) Глобальные экологические проблемы заключаются в:

А) Изменение атмосферы и климата;

Б) Экономике производства;

В) Влиянии окружающей среды на здоровье населения.

5) Требования к процессу организации и ведения хозяйственной деятельности представлена:

А) Экономическими нормами;

Б) Техническими нормами;

В) Градостроительными нормами.

6) Объектами обязательной сертификации по экологическим требованиям являются:

А) Предприятия, производства;

Б) Индивидуальные жилые дома;

В) Отходы производства и потребления, обращение с ними.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач
(минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач
(минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Среда – понятие и разновидности.
2. Ландшафтная природная среда (рельеф, гидрология, озеленение),
3. Историческая антропогенная среда (по степени урбанизации, по функции),
4. Восприятие среды (диссоциирующая среда, агрессивная среда).
5. Природно-ландшафтное окружение во взаимодействии с объектами культурного наследия: рельеф, гидрография, озеленение (природное и искусственное).
6. Влияние озеленения на объекты культурного наследия.
7. Техногенное влияние на среду: химическая атмосферная среда,
8. Техногенное влияние на среду: физическое воздействие на памятники,
9. Техногенное влияние на среду: акустическое воздействие.
10. Визуальное восприятие объектов культурного наследия и их окружения.
11. Бассейн видимости памятника.
12. Доминанты и акценты.
13. Объемно-пространственные соотношения новых строений со старыми.
14. Силуэтность и взаимосвязь высотности новой и исторической застройки.
15. Воссоздание исторических доминант.
16. Архитектура новых зданий в ряду исторической улицы.
17. Застройка кварталов (пристройки к зданиям-памятникам).
18. Визуально-ландшафтный анализ объектов нового строительства или реконструкции, включая контактное градостроительное окружение.
19. Реконструкция архитектурно-исторической среды.
20. Композиционно-пространственные и стилистические принципы формирования художественной ценности и выразительности градостроительных ансамблей.
Композиционно-пространственные принципы организации ансамблей:
21. Искусственно созданная историческая архитектурная среда: музеи деревянного зодчества.
22. Исторические реконструкции.
23. Создание тематических историко-культурных парков. Их тематика и назначения.
24. Принципы организации тематического парка.

25. Охрана и реставрация исторических парков. Назначение восстанавливаемого садово-паркового ландшафта (объекты музейного назначения, объекты, приспособляемые к какому-либо виду иного, современного использования).
26. Исследования парка.
27. Виды реконструкции парков.
28. Состав проектной документации для реконструкции парка.
29. «Новоделы» в реставрации и реконструкции.
30. Основные вопросы экологии и охраны окружающей среды.
31. Предмет, задачи и структура экологии.
32. Воздействия городов на природу.
33. Экологическое законодательство Российской Федерации.
34. Влияние экологических факторов на сохранение объектов культурного наследия.
35. *Нормирование качества окружающей среды (ПДВ, ПДС, ПДК, ПДУ), система нормативов.*
36. Перечень зон с особыми условиями использования территории и ограничения в этих зонах.
37. Водоохранные зоны и зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.
38. Санитарно-защитные зоны предприятий, иных специальных объектов.
39. Ограничения инженерно-транспортных коммуникаций (охранные и санитарно-защитные зоны)
40. Опасные природные явления, перечень и воздействия на объекты культурного наследия.
41. Влияние геологических явлений на объекты культурного наследия, мероприятия по инженерной защите.
42. Влияние атмосферных явлений на объекты культурного наследия, мероприятия по инженерной защите.
43. Затопление и подтопление территорий, мероприятия по защите.
44. Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности
45. Основные меры противопожарной безопасности зданий и помещений
46. Экологическая оценка строительных материалов по показателям пожарной безопасности
47. Экологическая оценка воздействия строительного производства и реставрационных технологий на окружающую среду
48. Экологическая оценка и выбор строительных материалов для строительства, реконструкции и реставрации
49. **Экологическая оценка строительных материалов по показателям их гигиенической безопасности при обосновании выбора отделочных материалов для интерьеров**
50. Производство строительных работ рядом с объектами культурного наследия. Исследование вибрационного воздействия на объекты культурного наследия
51. Проведение инженерно-геологических изысканий для реставрации объектов культурного наследия
52. Особенности инженерно-геологических изысканий на территории расположения храмовых комплексов, монастырей, кремлей, усадеб, фрагментов градостроительной застройки, а также природно-антропогенных ландшафтов, участков древних поселений.
53. Инженерно-технические исследования объекта культурного наследия и его территории.
54. Обследования основания и фундаментов объекта культурного наследия и его территории.
55. Обследование каменных конструкции объекта культурного наследия и его

- территории.
56. Обследование деревянных конструкции объекта культурного наследия и его территории.
 57. Диагностика биологических повреждений материалов конструкций объекта культурного наследия и его территории.
 58. Особенности изучения температурно-влажностного режима объекта культурного наследия и его территории.
 59. Комплексный мониторинг объекта культурного наследия и его территории.
 60. Мониторинг состояния конструкций объекта культурного наследия.
 61. Мониторинг температурно-влажностного режима объекта культурного наследия.
 62. Мониторинг ландшафтно-климатических условий территории объекта культурного наследия.
 63. Мониторинг инженерно-геологические условий территории объекта культурного наследия.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Укажите вопросы для экзамена

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

(Например: Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемо й компетенции	Наименование оценочного средства
1	-Типы среды, окружающей объекты культурного наследия. -Общие вопросы экологии сохранения объектов культурного наследия.	УК-8, ПК-1	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	-Природно-ландшафтное окружение объектов культурного наследия. - Окружающая среда и ее загрязнение. Нормирование качества окружающей среды.	УК-8, ПК-1	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

3	-Техногенные влияния на историческую среду - Зоны с особыми условиями использования территорий	УК-8, ПК-1	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	-Визуальные влияния на историческую среду - Защита территорий от опасных природных явлений. - Теоретические и методические основы системы мониторинга архитектурных объектов и памятников.	УК-8, ПК-1	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	-Принципы сохранения градостроительных ансамблей - Противопожарная безопасность - Комплексные инженерно-технические исследования объектов культурного наследия	УК-8, ПК-1	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
6	-Искусственно созданная историческая среда, исторические. реконструкции Реконструкция и реставрация исторических парков - Экологическая оценка воздействия строительства на окружающую среду и объекты культурного наследия	УК-8, ПК-1	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Полякова, М.А. Охрана культурного наследия России [Текст]: учебн.пособие для вузов / М.А.Полякова. – М.: Дрофа, 2005. – 271с.

2. Подъяпольский, С.С., Бессонов Г.Б., Беляев Л.А., Постникова Т.М. Реставрация памятников архитектуры [Текст]: учеб. пособие для вузов / Под общ.ред. С.С.Подъяпольского. - М.: Строиздат, 2000. - 264 с.;
3. Пруцын, О.И. Архитектурно-историческая среда [Текст]: учеб. для вузов / О.И.Пруцын, - М.: Институт искусства реставрации, 2004. - 440 с.;
4. Реконструкция и обновление сложившейся застройки города. [Текст]: Учебное пособие для вузов / В.Ф.Касьянов, В.Я.Мищенко и др. - М: Изд-ва "АСВ" и "Реалпроект", 2006.- 624с.

Дополнительная литература:

1. Веденин, Ю.А. Культурный ландшафт как объект наследия [Текст] / Ю.А. Веденин, М.Е.Кулешова - М.: Институт наследия, 2004. - 620с.;
2. Дьяков М.Ю. Эволюция архитектурных форм в храмовом строительстве Воронежской области: с хронологическим иллюстрированным перечнем сохранившихся храмовых зданий XVIII – первой четверти XIX веков [Текст]: монография / М.Ю. Дьяков, Л.В. Кригер. - Воронеж, 2011. – 128 с., ил.
3. Дьяков М.Ю., Старинные крепости Воронежского края [Текст]: монография / М.Ю. Дьяков, Л.В. Кригер. - Воронеж: ИД «Кварта», 2013 – 294 с.
4. Историко-культурное наследие Воронежа [Текст]: сб.статей/ Руковод. Э.А. Шулепова, научн.ред. Е.Н. Чернявская, Т.С. Старцева. – Воронеж: Центр духовного возрождения Черноземного края, 2010. – 576 с.
5. Кригер, Л.В. Усадьбы Воронежской области. [Текст]: монография / Л.В. Кригер - Воронеж: Центр духовного возрождения Черноземного края, 2011. – 368 с, ил.
6. Кригер, Л.В. Историко-культурное наследие Воронежской области: исследования и использование [Текст]: метод. пособ. для подготовки документов территориального планирования муниципальных образований/ Л.В. Кригер - Воронеж: ООО «Творческое объединение «Альбом»; 2007 – 124 с.
7. Кригер, Л.В. Архитектура исторических городов Воронежской области (издание 2-е) [Текст]: монография / Л.В. Кригер, Г.А.Чесноков. - Воронеж: Центр духовного возрождения Черноземного края, 2009. – 320 с;
8. Чесноков Г.А. Архитектура Воронежа: история и современность [Текст]: монография / Г.А.Чесноков. - Воронеж. гос.арх.-строит. академия – Воронеж, 1999. – 396 с.
9. Чесноков Г.А. Воронеж. Каменная летопись. Архитектура и строительство [Текст]: монография / Г.А.Чесноков. – Воронеж: изд. Альбом, 2011. – Т. 1.-
10. Щенков А.С. Пособие по предпроектным исследованиям исторических поселений. [Текст]: / А.С. Щенков. – М., 2003. – 80с.

Нормативные правовые акты

11. Федеральный закон от 25.05.2002 № 73-ФЗ «Об объектах историко-культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (в послед. ред.)
12. Постановление правительства Российской Федерации от 26 апреля 2008 г. N 315 «Об утверждении положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации»

Укажите учебную литературу

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Программное обеспечение

Windows XP; Windows 7; Windows Media Center//

Интернет ресурсы

http://www.norm-load.ru/SNiP/raznoe/aktualizir_sp/index_aktual_sp.htm

<http://books.totalarch.com/n/0912>

<http://www.art-con.ru/node/2>

<http://book-old.ru/BookLibrary/09000-Voronezhskaya-gub.html>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная аудитория, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием. В аудитории должна быть интерактивная доска и меловая доска. Аудитория должна быть оборудована экраном и видеопроектором

Иллюстративные материалы: диапозитивы, чертежи, схемы, слайды, макеты.

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

По дисциплине «Архитектурная экология и средовые факторы в реконструкции и реставрации» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с

	выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.