

52.52 Кривош

Екин —

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

ФОРМА ДОКУМЕНТА О СОСТОЯНИИ УМК ДИСЦИПЛИНЫ

Институт архитектуры и градостроительства

Кафедра - «Композиции и сохранения архитектурно градостроительного наследия»

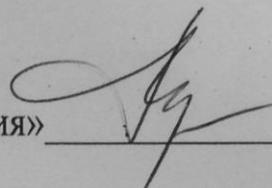
Учебная дисциплина «Архитектурная экология»

по направлению подготовки бакалавра - 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

№ п/п	Наименование элемента УМК	Наличие (есть, нет)	Дата утверждения после разработки	Потребность в разработке (обновлении) (есть, нет)
1	Рабочая программа			
2	Методические рекомендации для выполнения лабораторных работ			
3	Методические рекомендации к курсовому проектированию			
4	Варианты индивидуальных расчетных заданий и методические указания по их выполнению			
5	Учебники, учебные пособия, курс лекций, конспект лекций, подготовленные разработчиком УМКД			
6	Оригиналы экзаменационных билетов			

Рассмотрено на заседании кафедры «Композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия» Протокол № 1
от «31» 08 2015г.

Зав. кафедрой «Композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия»



/Чесноков Г.А./

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно - воспита-
тельной работе

Д.К.Проскурин

«_____» _____ 2015г.

Дисциплина для учебного плана направление подготовки
07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Кафедра: «Композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия»

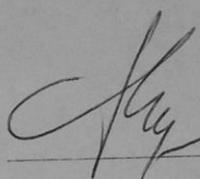
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

«Архитектурная экология»

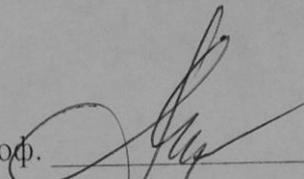
Разработчик УМКД: доцент, ч.с.арх. Л.В. Кригер.

Воронеж 2015

СОГЛАСОВАНО:

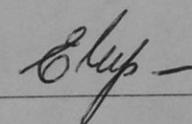
Заведующий кафедрой разработчика УМКД к.арх., проф.  / Г.А.Чесноков/

Протокол заседания кафедры № 1 от « 31 » 08 2015 г.

Заведующий выпускающей кафедрой к.арх., проф.  / Г.А.Чесноков /

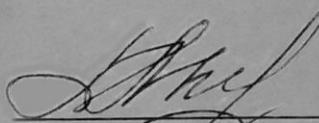
Протокол заседания кафедры № 1 от « 31 » 08 2015 г.

Председатель Методической комиссии
института архитектуры и градостроительства
к.арх., профессор

 / Е.М. Чернявская/

Протокол заседания Методической комиссии института архитектуры и
градостроительства № 1 от «02» 09 2015 г.

Начальник учебно-методического
управления Воронежского ГАСУ

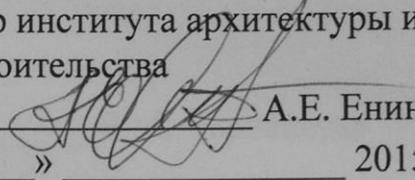

(подпись) /Л.П.Мышовская /

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института архитектуры и
градостроительства


_____ А.Е. Енин
« _____ » _____ 2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Архитектурная экология»

Направление подготовки—

07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Профиль

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Нормативный срок обучения - 5 лет

Форма обучения - очная

Автор программы _____ (доцент, ч.с.арх. Л.В. Кригер)

Программа обсуждена на заседании кафедры «Композиции и сохранения архитек-
турно-градостроительного наследия» «31» 08 2015 года

Протокол № 1.

Зав. кафедрой

«Композиции и сохранения архитектурно-
градостроительного наследия» _____ Г. А. Чесноков/

Воронеж 2015

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины:

Целью дисциплины «Архитектурная экология» является освоение методов архитектурного проектирования с учетом окружающей среды и экологической безопасности.

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 ООП

Дисциплина «Архитектурная экология» относится к базовой части математического и естественно-научного цикла учебного плана.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины.

Изучение дисциплины «Архитектурная экология» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам

«Безопасность жизнедеятельности в реконструкции и реставрации архитектурного наследия»;

«Архитектурно-реставрационное материаловедение»,

«Конструктивные укрепления памятников архитектуры»,

«Архитектурные конструкции и основы конструирования зданий»,

«Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации»,

«Исследование памятников архитектуры»;

«Основы архитектурного проектирования»;

«Основы архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования»;

«История искусств»,

«История архитектуры, градостроительства»

Дисциплина «Архитектурная экология» является предшествующей для дисциплин

«Основы технологии, организации и экономики строительства и реставрации»;
«Методология архитектурного реконструктивно-реставрационного проектирования»;
«Основы архитектурного проектирования»;
«Основы архитектурного реконструктивно-реставрационного проектирования»;
«Развитие планировки городов и их инженерное обустройство с учетом историко-архитектурного наследия»;
«Современная архитектура»;
«История русского градостроительства»;
«Архитектурное законодательство и нормирование»;
«Теоретические основы реставраций и реконструкций//Художественно-композиционные основы сочетания новых сооружений с исторической застройкой»;
«Теория архитектурной композиции//Композиционные принципы формирования архитектурных объектов»;
«Методы композиционного творчества//Композиционный анализ в архитектурно-градостроительной практике»;
выполнения дипломной итоговой работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Архитектурная экология» направлен на формирование следующих компетенций: ОК-10; ОК-12; ОК-16; ОК-17; ПК-2; ПК-4; ПК-19

- способностью анализировать социально значимые процессы, понимать роль творческой личности в устойчивом развитии сложившейся среды жизнедеятельности и культуры общества (ОК-10);
- готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального использования в профессиональной деятельности (ОК-12)
- осознанием значимости архитектурно-исторического и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, готовностью принять на себя морально-нравственные обязательства по его сохранению (ОК-16);
- осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природной и урбанизированной среде, человеку и обществу (ОК-17);
- готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охраняемым нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования (ПК-2);
- способностью демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение, научное мышление, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов (ПК-4)
- способностью вести педагогическую деятельность в образовательных учреждениях Российской Федерации, соответствующих профилю его подготовки; участвовать в популяризации сохранения архитектурно-исторического наследия в обществе (ПК-19).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Основные вопросы экологии и охраны окружающей среды;
- Негативные воздействия городов на природу;
- Основные вопросы градостроительной экологии;
- Нормирование качества окружающей среды;
- 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».

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Архитектурная экология» составляет 2 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
Аудиторные занятия (всего)	36	36			
В том числе:					
Лекции	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	18	18			
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	36	36			
В том числе:					
Курсовой проект					
Контрольная работа					

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	зачет			
Общая трудоемкость	час зач. ед.	72	72			
		2	2			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общие вопросы экологии сохранения объектов культурного наследия.	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.
2	Окружающая среда и ее загрязнение. Нормирование качества окружающей среды.	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.	Зоны с особыми условиями использования территорий	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.
4	Защита территорий от опасных природных явлений.	Противооползневые и противообвальные сооружения и мероприятия. Противоэрозионные сооружения и мероприятия. Мероприятия по защите от карстовых проявлений. Подтопления и затопления. Мероприятия по защите. Природные пожары. Опасные атмосферные явления. Молниезащита.
5	Противопожарная безопасность.	Аварии на пожаро и взрывоопасных объектах. Методы определения категорий помещений по взрыво-пожароопасности. Требования норм противопожарной безопасности. Оценка строительных материалов по показателям пожарной безопасности.
6	Экологическая оценка воздействия строительства на окружающую среду и объекты культурного наследия.	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 воздей-

		ствия строительного производства и реставрационных технологий на окружающую среду. Производство строительных работ рядом с объектами культурного наследия. Исследование вибрационного воздействия на объекты культурного наследия.
7	Инженерно-геологические изыскания и исследования для целей сохранения и реставрации объектов культурного наследия	Особенности инженерно-геологических изысканий на территории памятников и территориальных ОКН - ансамблей и достопримечательных мест. Проведение научно-исследовательских, изыскательских, проектных и производственных работ, направленных на сохранение объектов культурного наследия. Проведение инженерно-геологических изысканий для реставрации объектов культурного наследия Особенности инженерно-геологических изысканий на территории расположения храмовых комплексов, монастырей, кремлей, усадеб, фрагментов градостроительной застройки, а также природно-антропогенных ландшафтов, участков древних поселений.
8	Комплексные инженерно-технические исследования объектов культурного наследия.	Инженерно-технические исследования объекта культурного наследия и его территории. Обследования основания и фундаментов объекта культурного наследия и его территории. Обследование каменных конструкции объекта культурного наследия и его территории. Обследование деревянных конструкции 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.
9	Теоретические и методические основы системы мониторинга архитектурных объектов и памятников.	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-геологических условий территории объекта культурного наследия. Мониторинг эксплуатационных условий объекта культурного наследия и его территории. Мониторинг медико-биологических условий объекта культурного наследия и его территории.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	«Основы технологии, организации и экономики строительства и реставрации»	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	«Методология архитектурного реконструктивно-реставрационного проектирования»	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	«Основы архитектурного проектиро-	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	вания»									
4.	«Основы архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования»	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	«Развитие планировки городов и их инженерное обустройство с учетом историко-архитектурного наследия»	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Средовые факторы в реконструкции и реставрации	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Архитектурное законодательство и нормирование	+						+		+
8.	Реставрация и реконструкция объектов градостроительного наследия	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.	выполнение дипломной итоговой работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1	Общие вопросы экологии сохранения объектов культурного наследия.	2	2		4	8
2.	Окружающая среда и ее загрязнение. Нормирование качества окружающей среды.	2	2		4	8
3	Зоны с особыми условиями использования территорий	2	2		4	8
4.	Защита территорий от опасных природных явлений.	2	2		4	8
5	Противопожарная безопасность.	2	2		4	8
6	Экологическая оценка воздействия строительства на окружающую среду и объекты культурного наследия.	2	2		4	8
7	Инженерно-геологические изыскания и исследования для целей сохранения и реставрации объектов культурного наследия	2	2		4	8
8	Комплексные инженерно-техническим исследованиям объектов культурного наследия.	2	2		4	8
9	Теоретические и методические основы системы мониторинга архитектурных объектов и памятников.	2	2		4	8
		18	18		36	72

5.4. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)
1.		-	-

5.5. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
1	1	Экологическое законодательство Российской Федерации.	2
2	2	Нормирование качества окружающей среды. Доклады.	2
3.	3.	Зоны с особыми условиями использования территорий на примере конкретных территорий. Составление картограмм	2
4	4	Защита территорий от опасных природных явлений: нормативная документация.	2
5	5	Анализ влияния опасных природных явлений на конкретные объекты культурного наследия. Выбор оптимальных средств защиты.	2
6	6	Противопожарная безопасность объектов культурного наследия. Средства защиты. Нормативы.	2
7	7	Экологического диагностирования состояния конкретного объекта культурного наследия,	2
8	8	Составление таблиц мониторинга, определение необходимости экомониторинга повреждений, состояния материала памятника.	2
9	9	Ознакомление с системой экспертной оценки разрушающих процессов.	2

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Не предусмотрены

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	<p>способностью анализировать социально значимые процессы, понимать роль творческой личности в устойчивом развитии сложившейся среды жизнедеятельности и культуры общества (ОК-10);</p> <p>готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального использования в профессиональной деятельности (ОК-12)</p> <p>осознанием значимости архитектурно-исторического и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, готовностью принять на себя морально-нравственные обязательства по его сохранению (ОК-16);</p>	<p>Тестирование (Т)</p> <p>Коллоквиум (КЛ)</p> <p>Зачет.</p>	8

	осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природной и урбанизированной среде, человеку и обществу (ОК-17)		
2	<p>готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования (ПК-2);</p> <p>способностью демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение, научное мышление, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов (ПК-4)</p> <p>способностью вести педагогическую деятельность в образовательных учреждениях Российской Федерации, соответствующих профилю его подготовки; участвовать в популяризации сохранения архитектурно-исторического наследия в обществе (ПК-19).</p>	Тестирование (Т) Коллоквиум (КЛ) Зачет.	8

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля					
		РГР	КЛ	КР	Т	Зачет	Экзамен
Знает	Основные вопросы экологии и охраны окружающей среды; негативные воздействия городов на природу; основные вопросы градостроительной экологии; Нормирование качества окружающей среды; 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, применя-		+			+	

	<p>емые 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 законодательства Российской Федерации. (ПК-2, ПК-4, ПК-19)</p>					
Умеет	<p>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; (ПК-2, ПК-4, ПК-19)</p>		+			+
Владеет	<p>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-2, ПК-4, ПК-19)</p>		+		+	+

7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются в 8 семестре по пятибальной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Результаты итогового контроля знаний оцениваются в 8 семестре (зачет) по двухбальной шкале:

- «зачет»;
- «не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Основные вопросы экологии и охраны окружающей среды; негативные воздействия городов на природу; основные вопросы градостроительной экологии; Нормирование качества окружающей среды; 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 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,	зачет	Полное или почти полное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные КЛ на оценку «отлично» или «хорошо». Студент демонстрирует полное понимание заданных вопросов.

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	направленные на предотвращение и стабилизацию оползневых и обвальных процессов; основы экологического законодательства Российской Федерации. (ПК-2, ПК-4, ПК-19)		
Умеет	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; (ПК-2, ПК-4, ПК-19)		
Владеет	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-2, ПК-4, ПК-19)		
Знает	Основные вопросы экологии и охраны окружающей среды; негативные воздействия городов на природу; основные вопросы градостроительной экологии; Нормирование качества окружающей среды; основные негативные влияния на состояние экологии: загазованность, пыль, вибрации, взрыво пожаро опасность; методы формирования ландшафтной архи-	не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполненные КЛ. Студент демонстрирует полное не понимание заданных вопросов.

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>тектуры 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 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 законодательства Российской Федерации.</p> <p>(ПК-2, ПК-4, ПК-19)</p>		
Умеет	<p>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;</p> <p>(ПК-2, ПК-4, ПК-19)</p>		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Владеет	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-2, ПК-4, ПК-19)		

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

7.3.1. Вопросы для коллоквиумов

7.3.2. Задания для тестирования

1) Урбоэкология 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 представ-

лена:

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.

7.3.3. Вопросы для подготовки к зачету

1. Основные вопросы экологии и охраны окружающей среды.

2. Предмет, задачи и структура экологии.

3. Воздействия городов на природу.

4. Экологическое законодательство Российской Федерации.
5. Влияние экологических факторов на сохранение объектов культурного наследия.
6. Нормирование качества окружающей среды (ПДВ, ПДС, ПДК, ПДУ), система нормативов.
7. Перечень зон с особыми условиями использования территории и ограничения в этих зонах.
8. Водоохранные зоны и зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.
9. Санитарно-защитные зоны предприятий, иных специальных объектов.
10. Ограничения инженерно-транспортных коммуникаций (охранные и санитарно-защитные зоны)
11. Опасные природные явления, перечень и воздействия на объекты культурного наследия.
12. Влияние геологических явлений на объекты культурного наследия, мероприятия по инженерной защите.
13. Влияние атмосферных явлений на объекты культурного наследия, мероприятия по инженерной защите.
14. Затопление и подтопление территорий, мероприятия по защите.
15. Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности
16. Основные меры противопожарной безопасности зданий и помещений
17. Экологическая оценка строительных материалов по показателям пожарной безопасности
18. Экологическая оценка воздействия строительного производства и реставрационных технологий на окружающую среду
19. Экологическая оценка и выбор строительных материалов для строительства, реконструкции и реставрации
20. Экологическая оценка строительных материалов по показателям их гигиенической безопасности при обосновании выбора отделочных материалов для интерьеров
21. Производство строительных работ рядом с объектами культурного наследия. Исследование вибрационного воздействия на объекты культурного наследия
22. Проведение инженерно-геологических изысканий для реставрации объектов культурного наследия
23. Особенности инженерно-геологических изысканий на территории расположения храмовых комплексов, монастырей, кремлей, усадеб, фрагментов градостроительной застройки, а также природно-антропогенных ландшафтов, участков древних поселений.
24. Инженерно-технические исследования объекта культурного наследия и его территории.
25. Обследования основания и фундаментов объекта культурного наследия и его территории.
26. Обследование каменных конструкции объекта культурного наследия и его территории.
27. Обследование деревянных конструкции объекта культурного наследия и его территории.
28. Диагностика биологических повреждений материалов конструкций объекта культурного наследия и его территории.
29. Особенности изучения температурно-влажностного режима объекта культурного наследия и его территории.
30. Комплексный мониторинг объекта культурного наследия и его территории.
31. Мониторинг состояния конструкций объекта культурного наследия.
32. Мониторинг температурно-влажностного режима объекта культурного наследия.
33. Мониторинг ландшафтно-климатических условий территории объекта культурного наследия.
34. Мониторинг инженерно-геологические условий территории объекта культурного наследия.

35. Мониторинг эксплуатационных условий объекта культурного наследия и его территории.
36. Мониторинг медико-биологических условий объекта культурного наследия и его территории.

7.3.4. Вопросы для подготовки к экзамену – не предусмотрены

7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

При проведении зачета обучающемуся предоставляется 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на зачете не должен превышать двух астрономических часов. С зачета снимается материал тех КЛ, которые обучающийся выполнил в течение семестра на «хорошо» и «отлично».

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), РАЗРАБОТАННОГО НА КАФЕДРЕ

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1		Методические указания		2006	Библиотека – 40 экз.
2		Методические указания		2002.	Библиотека – 50 экз.
3		Учебное пособие		2002	Библиотека – 50 экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.

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 консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание видеозаписей по заданной теме.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам.

Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и темы разобранные на практических занятиях.
---------------------	---

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

10.1.1. Основная литература:

1. Князева В.П. Экология. Основы реставрации. - Москва 2005 / <http://www.art-con.ru>
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. Сборник. Свод реставрационных правил «Рекомендации по проведению научно-исследовательских, изыскательских, проектных и производственных работ, направленных на сохранение объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Общие положения». СРП-2007(4-я редакция) - Москва. 2011 (рассмотрен и рекомендован к применению Министерством культуры Российской Федерации с 01 января 2012 года циркулярным письмом от 11 января 2012 года № 3-01-39/10-КЧ).

10.1.2 Дополнительная литература:

1. Справочник по огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций, пожарной опасности строительных материалов и огнестойкости инженерного оборудования зданий. - М.: МВД РФ, ГУГПС, НИИ Противопожарной обороны, 1999.
2. Указатель межгосударственных и государственных стандартов. Охрана природы и улучшение использования природных ресурсов. Безопасность труда, научная организация труда. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. — М.: Госкомэкология России, НИЦ «Экобезопасность», 1997.

10.1.3. Нормативные правовые акты

3. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ]
4. Постановление Госстроя РФ от 01.07.2002 № 76 «О порядке подтверждения пригодности новых материалов, изделий, конструкций и технологий для применения в строительстве».
5. Международный стандарт ИСО-14001 «Система управления охраной окружающей среды. Общие требования и руководящие указания» ВНИИ Сертификации Госстандарта России. - М.,1998.
6. МДС 11-17.2004. Правила обследования зданий, сооружений и комплексов бого-служебного и вспомогательного назначения. М. 2005.
7. СП 116.1330.2012 (актуализированная редакция СНиП 22-02-2003) «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов»
8. СП 126.13330.2012. (актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84) «Геодезические работы в строительстве»
9. СП 132.13330.2011. «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. общие требования проектирования»

10.1.4. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

10.1.4.1 Программное обеспечение

Windows XP; Windows 7; Windows Media Center//

10.1.4.2 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>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

В учебном процессе используются: ноутбук и видеопроектор, библиотечный фонд ВГА-СУ, библиотек, а также интернет-ресурсы, имеющие отношение к изучаемым проблемам.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

(образовательные технологии)

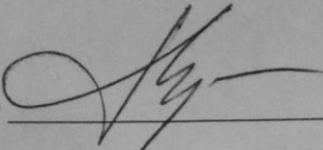
На лекциях при изложении материала следует пользоваться иллюстративным материалом, ориентированным на использование мультимедийного презентационного оборудования, содержащим фотографии, блок-схемы, чертежи и т.п. Посредством рассмотрения примеров реконструкции и реставрации объектов культурного наследия, во взаимосвязи со средой, необходимо достигать понимания студентами сути и назначения осваиваемой дисциплины.

При проведении практических занятий, студенты должны освоить социальные и природные основы архитектурно - строительной экологии, вопросы градостроительной экологии, экологической архитектуры, городской ландшафтной экологии, экологии использования территорий, строительной экологии, экологичность зданий и сбережение ресурсов, методы оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, теоретические и методические основы системы мониторинга архитектурных объектов и памятников, состав разделов проектно-сметной документации по охране окружающей среды.

Образовательные технологии: метод проблемного изложения материала, самостоятельное изучение студентами нормативов, правовых актов, учебно-методической и справочной литературы и последующие свободные дискуссии по освоенному ими материалу, использование иллюстративных видеоматериалов (фотографии, компьютерные презентации), использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (натурных исследований городской среды, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

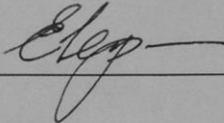
При условии выполнения студентом практических работ он допускается к сдаче зачета. Зачет проводится в устной или письменной форме и включает подготовку, ответы на теоретические вопросы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению подготовки 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Руководитель основной образовательной программы к. арх., профессор  Г.А. Чесноков

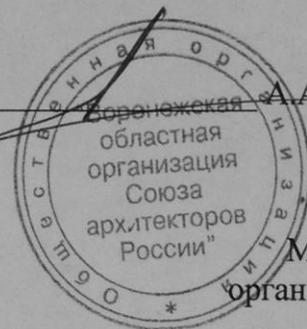
Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией института архитектуры и градостроительства

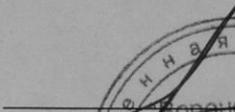
« 02 » 09 2015 г., протокол № 1.

Председатель к. арх., профессор  Е.М. Чернявская

Эксперт

Председатель правления Воронежской областной организации Союза архитекторов РФ



 А.А. Шилин

М П
организации