

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего профессионального образования**  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
**(ВлГУ)**



**УТВЕРЖДАЮ**  
 Проректор  
 по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 12 » 02 2015г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**  
 (наименование дисциплины)

Направление подготовки: 08.04.01. «Строительство»

Программа подготовки: «Теория и практика организационно-технологических и экономических решений»

Уровень высшего образования: Магистратура

Форма обучения: Очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экс./зачет)
первый	4/144	18	18	-	108	зачет
итого	4/144	18	18	-	108	зачет

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины «Организация и технологии реконструкции зданий и сооружений» является получение студентами умений и навыков в организации реконструкции зданий и сооружений, а также знаний традиционных и современных технологий производства исследовательских, ремонтных и реставрационных работ. При этом особое внимание уделяется организации и технологиям ремонтно-реставрационных работ, проводимых на недвижимых объектах культурного наследия, что является актуальным для исторических территорий, к которым относятся г. Владимир и Владимирская область.

Для достижения поставленной цели при изучении курса необходимо решить следующие основные задачи:

1. Познакомить студентов с целями, составом, порядком разработки, согласования и утверждения научно-проектной документации при реконструкции и реставрации недвижимых объектов культурного наследия (ОКН), научить их всесторонне оценивать особенности условий реконструкции и реставрации ОКН, возможности их приспособления к изменяющимся функциям и условиям в процессе сохранения и эксплуатации этих специфичных зданий и сооружений.

2. Познакомить студентов с особенностями организации ремонтно-реставрационных работ, касающихся как объекта исследований и реконструкции ОКН, так и субъектов рассматриваемой деятельности (специализированные научно-проектные и производственные организации, заказчики, пользователи, отдельные специалисты).

3. Познакомить студентов с современными методами оценки технического состояния зданий и сооружений, научить их правильно использовать эти методы для определения прочности, устойчивости и деформируемости оснований и конструкций объектов.

4. Познакомить студентов с традиционными и современными методами и технологическими схемами производства ремонтно-реставрационных работ, научить самостоятельно решать задачи по проектированию и реконструкции (реставрации) зданий и сооружений, используя рациональные приемы, нормативную, справочную литературу и ИВТ.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина «Организация и технологии реконструкции зданий и сооружений» относится к блоку – Б1 и является обязательной дисциплиной вариативной части.

Для успешного освоения курса необходимо освоить следующие общетехнические и специальные дисциплины: организация строительного производства, технология возведения зданий и сооружений, реконструкция зданий и сооружений, техническое обследование зданий и сооружений, архитектурно-строительное проектирование, строительные конструкции, технология строительного производства, история архитектуры.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

После освоения дисциплины студент должен приобрести следующие знания, умения и навыки, соответствующие компетенциям:

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

- способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);

- способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин (ПК-10);

- владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений (ПК-12);

- способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ (ПК-15).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные направления развития организации реконструкции зданий и сооружений;  
- особенности организации ремонтно-реставрационных работ при реставрации ОКН, возможности их приспособления к изменяющимся функциям и условиям в процессе сохранения и эксплуатации;

- современные методы оценки условий работы, диагностики состояния оснований и конструкций реконструируемых зданий и сооружений, в том числе ОКН;

- традиционные и современные методы, методики и технологии укрепления строительных конструкций, в том числе грунтов основания и фундаментов сооружений;

- причины и виды аварий строительных конструкций различного типа и способы их ликвидации;

- особенности организации строительства и реконструкции объектов на исторических территориях, в том числе в охранных зонах ОКН.

**уметь:**

- организовать проведение научно-исследовательских, проектных и производственных работ по реконструкции и реставрации зданий и сооружений;

- правильно выбирать технологии производства ремонтно-реставрационных работ, строительные конструкции и материалы с учетом конкретных условий и совместимости их со старыми при дальнейшей эксплуатации, определять рациональную область применения технологических решений;

- решать конкретные организационно-производственные задачи при выборе технологий, конструкций, материалов при реконструкции и реставрации зданий и сооружений;

- устанавливать причины низкой экономической эффективности ремонтных работ и давать оценку перспектив ее повышения;

- организовать технический мониторинг состояния зданий и сооружений;

- принимать оптимальное решение по усилению несущих конструкций, оснований и фундаментов при возникновении недопустимых деформаций.

**владеть:**

- терминологией в области реконструкции и реставрации;

- навыками поиска информации в профессиональной области;

- навыками дискуссии по профессиональной тематике;

- навыками проведения научно-исследовательских работ, определения экономической эффективности технологий, конструкций и материалов;

- навыками квалифицированной реализации на практике экономических решений при реконструкции зданий и сооружений.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 часа.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контр. работы, коллоквиумы	СРС	КП / КР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Общие принципы организации реконструкции зданий и сооружений. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения научно-проектной документации при реконструкции и реставрации недвижимых объектов культурного наследия (ОКН).	1	1-2	2	2			12		2/50%	
2	Организация размещения заказа на проведение работ по реконструкции и реставрации ОКН.	1	3-4	2	2			12		2/50%	
3.	Организация комплексных инженерно-технических исследований ОКН.	1	5-6	2	2			12		2/50%	РК№1
4.	Система государственной охраны ОКН.	1	7-8	2	2			12		2/50%	
5.	Реконструкция зданий и сооружений на исторических территориях.	1	9-12	4	4			24		2/25%	РК№2
6.	Вопросы подлинности при реставрации ОКН.	1	13-14	2	2			12		2/50%	
7.	Специальные методы и технологии укрепления строительных конструкций при реконструкции и реставрации ОКН.	1	15-18	4	4			24		2/25%	РК№3
	<b>Всего</b>			<b>18</b>	<b>18</b>			<b>108</b>		<b>14/39</b>	<b>Зачет</b>

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лекции и практические занятия проводятся на базе действующего научно-производственного предприятия, работающего в области реконструкции и реставрации на примерах реальных объектов, проектов, форм взаимодействия с заказчиками, государственными контролирующими и регулирующими органами. При этом, широко используется Интернет для решения практических задач в режиме реального времени, предусматриваются встречи с ведущими специалистами в области реставрации. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 39%.

## Содержание разделов дисциплины

### 5.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общие принципы организации реконструкции зданий и сооружений. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения научно-проектной документации при реконструкции и реставрации недвижимых объектов культурного наследия (ОКН).	Определение основных понятий. Основные направления развития организации реконструкции зданий и сооружений; особенности организации ремонтно-реставрационных работ при реставрации ОКН, возможности их приспособления к изменяющимся функциям и условиям в процессе сохранения и эксплуатации. Состав научно-проектной документации.
2	Организация размещения заказа на проведение работ по реконструкции и реставрации ОКН.	Требования к участникам реставрационного процесса. Лицензирование деятельности по сохранению ОКН. Конкурсная документация.
3	Организация комплексных инженерно-технических исследований ОКН.	Состав и этапы инженерно-технических исследований при реконструкции. Обследование технического состояния оснований и фундаментов. Детальное обследование технического состояния конструкций.
4	Государственная охрана ОКН.	Система государственной охраны ОКН. Реестр ОКН. Учетная документация.
5	Реконструкция зданий и сооружений на исторических территориях.	Основные понятия. Культурный слой. Охранные зоны ОКН.
6	Вопросы подлинности при реставрации.	Понятие подлинности. Подлинность замысла, материала, мастерства и окружения. Предмет охраны ОКН.
7	Специальные методы и технологии укрепления строительных конструкций при реконструкции и реставрации ОКН.	Традиционные методы и технологии. Современные методы и технологии.

### 5.2 Практические занятия

На практических занятиях решаются (на примере действующих объектов) актуальные задачи реконструкции и реставрации конкретного типа здания или сооружения для конкретных инженерно-технических условий. При этом реализуется следующий тематический комплекс занятий:

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (часы/зачетные единицы)
1	1	Плановое (реставрационное) задание на разработку научно-проектной документации на реконструкцию (реставрацию) ОКН.	2
2	2	Заявка на участие в конкурсе на проведение работ по реставрации ОКН.	2
3	3	Акт технического состояния ОКН.	2
4	4	Паспорт ОКН.	2
5	5	Проект зон охраны ОКН.	4
6	6	Предмет охраны ОКН.	2
7	7	Технологическая карта на укрепление конструкций.	4

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Для текущего контроля успеваемости используются практические работы, опрос, рейтинг-контроль.

Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет.

Оценка за освоение дисциплины – зачет.

Выполнение практических работ предусматривает самостоятельную работу во внеаудиторное время, которая заключается в сборе исходных материалов, оформлении работы. Для этих целей используется научно-проектный архив реставрационного предприятия ООО «НПФ «Тектоника».

### **6.1 Вопросы к зачету**

1. Основные понятия и терминология при реконструкции зданий и сооружений.
2. Общие принципы организации реконструкции зданий и сооружений.
3. Основные направления развития организации реконструкции зданий и сооружений.
4. Особенности организации ремонтно-реставрационных работ при реставрации ОКН.
5. Возможности приспособления ОКН к изменяющимся функциям и условиям в процессе сохранения и эксплуатации.
6. Состав научно-проектной документации при реставрации ОКН.
7. Порядок разработки, согласования и утверждения научно-проектной документации при реконструкции и реставрации недвижимых объектов культурного наследия.
8. Плановое (реставрационное) задание на разработку научно-проектной документации на реконструкцию (реставрацию) ОКН.
9. Организация размещения заказа на проведение работ по реконструкции и реставрации ОКН.

10. Требования к участникам реставрационного процесса.
11. Лицензирование деятельности по сохранению ОКН.
12. Конкурсная документация.
13. Заявка на участие в конкурсе на проведение работ по реставрации ОКН.
14. Организация комплексных инженерно-технических исследований ОКН.
15. Состав и этапы инженерно-технических исследований при реконструкции.
16. Обследование технического состояния оснований и фундаментов.
17. Детальное обследование технического состояния конструкций.
18. Акт технического состояния ОКН.
19. Государственная охрана ОКН.
20. Реестр ОКН.
21. Учетная документация ОКН
22. Паспорт ОКН.
23. Реконструкция зданий и сооружений на исторических территориях.
24. Культурный слой.
25. Охранные зоны ОКН.
26. Проект зон охраны ОКН.
27. Вопросы подлинности при реставрации.
28. Понятие подлинности.
29. Подлинность замысла, материала, мастерства и окружения.
30. Предмет охраны ОКН.
31. Специальные методы и технологии укрепления строительных конструкций при реконструкции и реставрации ОКН.
32. Традиционные методы и технологии при реконструкции и реставрации ОКН..
33. Современные методы и технологии при реконструкции и реставрации ОКН.
34. Технологическая карта на укрепление конструкций.

## **6.2 Вопросы к рейтинг-контролю**

### **№1**

1. Основные понятия при реконструкции зданий и сооружений.
2. Терминология при реконструкции зданий и сооружений.
3. Общие принципы организации реконструкции зданий и сооружений.
4. Основные направления развития организации реконструкции зданий и сооружений.
5. Особенности организации ремонтно-реставрационных работ при реставрации ОКН.
6. Возможности приспособления ОКН к изменяющимся функциям и условиям в процессе сохранения и эксплуатации.
7. Состав научно-проектной документации при реставрации ОКН. Предварительные работы.
8. Состав научно-проектной документации при реставрации ОКН. Комплексные научные исследования.
9. Состав научно-проектной документации при реставрации ОКН. Эскизный проект реставрации..
10. Состав научно-проектной документации при реставрации ОКН. Проект реставрации и приспособления.
11. Состав научно-проектной документации при реставрации ОКН. Рабочая документация.
12. Состав научно-проектной документации при реставрации ОКН. Проект реставрации и приспособления.

13. Состав научно-проектной документации при реставрации ОКН. Научно-реставрационный отчет.

## №2

1. Порядок разработки научно-проектной документации при реконструкции и реставрации недвижимых объектов культурного наследия.
2. Порядок согласования научно-проектной документации при реконструкции и реставрации недвижимых объектов культурного наследия.
3. Порядок утверждения научно-проектной документации при реконструкции и реставрации недвижимых объектов культурного наследия.
4. Плановое (реставрационное) задание на разработку научно-проектной документации на реконструкцию (реставрацию) ОКН.
5. Организация размещения заказа на проведение работ по реконструкции и реставрации ОКН.
6. Требования к участникам реставрационного процесса.
7. Лицензирование деятельности по сохранению ОКН.
8. Конкурсная документация.
9. Заявка на участие в конкурсе на проведение работ по реставрации ОКН.
10. Организация комплексных инженерно-технических исследований ОКН.
11. Состав и этапы инженерно-технических исследований при реконструкции.
12. Обследование технического состояния оснований и фундаментов.
13. Детальное обследование технического состояния конструкций.
14. Акт технического состояния ОКН.

## №3

1. Государственная охрана ОКН.
2. Реестр ОКН.
3. Учетная документация ОКН
4. Паспорт ОКН.
5. Реконструкция зданий и сооружений на исторических территориях.
6. Культурный слой.
7. Охранные зоны ОКН.
8. Проект зон охраны ОКН.
9. Вопросы подлинности при реставрации.
10. Понятие подлинности.
11. Подлинность замысла, материала, мастерства и окружения.
12. Предмет охраны ОКН.
13. Специальные методы и технологии укрепления строительных конструкций при реконструкции и реставрации ОКН.
14. Традиционные методы и технологии при реконструкции и реставрации ОКН..
15. Современные методы и технологии при реконструкции и реставрации ОКН.
16. Технологическая карта на укрепление конструкций.

### 6.3 Темы для СРС

1. Технологическая карта на укрепление оснований и фундаментов.
2. Технологическая карта на ремонт и реконструкцию стен.
3. Технологическая карта на ремонт, реконструкцию и замену



- перекрытий.
4. Технологическая карта на утепление ограждающих конструкций.
  5. Технологическая карта на ремонт и реконструкция крыш.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### а) основная литература:

1. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт/ Под ред. Ю.В. Иванова: Учеб. пос. - М: Изд-во АСВ, 2013. - 312 с. ISBN: 978-5-93093-647-6 ЭБС «КС» <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936476.html>.
2. Бадьин Г.М., Таничева Н.В. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий: Учебное пособие. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2013. - 112 с. ЭБС «КС» <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935264.html>.
3. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий. Учебное пособие Бадьин Г.М., Таничева Н.В. - М. : Издательство АСВ, 2013. ЭБС «КС» <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935264.html>.
4. Свод реставрационных правил СРП -2007, Москва, 2011.

### б) дополнительная литература:

1. ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ И ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ. СОВРЕМЕННЫЕ И ПРОГРЕССИВНЫЕ МЕТОДЫ: Учебное пособие / Вильман Ю.А. - 4-е изд., дополненное и переработанное. - М. : Издательство АСВ, 2014. -336 с. ЭБС «КС»<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html>.
2. Пириев Ю. С. Технические вопросы реконструкции и усиления зданий: Учебное пособие. - М.: Издательство АСВ, 2013. - 120 с. ЭБС «КС» <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939781.html>.
3. Технология производства ремонтно-строительных работ: Научное издание / Шрейбер К.А. Издательство АСВ - М.: 2014. - 264 с. - ISBN 978-5-4323-0038-6. ЭБС «КС» <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300386.html>.

### в) периодические издания:

1. Журнал «Строительство»
2. Журнал «Строительство и архитектура»

### г) интернет-ресурсы:


1. Электронный ресурс: <http://analysis.hedging.ru/riskfree.php>
2. Электронный ресурс: <http://www.edu.window.ru>
3. Электронный ресурс: <http://www.vladimir.ru>
4. Электронный ресурс: <http://www.vladimir-city.ru>
5. Электронный ресурс: <http://www.tectonika.ru>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Для проведения занятий по дисциплине необходима аудитория для практических занятий. Аудитория для практических занятий должна оборудоваться проектором с компьютером для демонстрационного материала, компьютерным классом с выходом в Internet;

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению - 08.04.01 «Строительство», программа подготовки – «Теория и практика организационно-технологических и экономических решений»


Рабочую программу составил

  
(ФИО, подпись)

Е.В. Косыгин

Рецензент

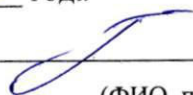
(представитель работодателя)

 А.А. Лавров и.д. Техкорос  
(место работы, должность, ФИО, подпись)  
ООО «ТехноПрайм»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры СП

Протокол № 9 от 9.02.15 года

Заведующий кафедрой



Ким Б.Г.

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 08.04.01. «Строительство»

Протокол № 6 от 12.02.15 года

Председатель комиссии



Авдеев С.Н.

(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 17/18 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.17 года  
Заведующий  
кафедрой \_\_\_\_\_ [Подпись] /Б.Р.Ким/

Рабочая программа одобрена на 18/19 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.18 года  
Заведующий  
кафедрой \_\_\_\_\_ [Подпись] /Б.Р.Ким/

Рабочая программа одобрена на 19/20 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 19 от 26.06.19 года  
Заведующий  
кафедрой \_\_\_\_\_ [Подпись] /Б.Р.Ким/