

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский университет дружбы народов»*

Инженерная академия

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Технология реставрационных работ (спецкурс)

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация):

«Теория и практика организационно-технологических и экономических решений в строительстве»

Москва, 2021

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Технология реставрационных работ (спецкурс) является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области реставрационных работ, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- рассмотрение материалов, применяемых для реконструкции;
- рассмотрение технологии реставрации отделочных покрытий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Технология реставрационных работ (спецкурс) относится к вариативной части Блока 1 учебного плана. Её изучение базируется на материале предшествующих дисциплин, а также она является базовой для изучения последующих дисциплин учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Аналитические и численные методы расчета строительных конструкций	Экономические механизмы управления строительством
2	Информационные технологии в строительстве	Проектирование инженерных сооружений
3	Методы решения научно-технических задач в строительстве	Техническая эксплуатация зданий
4	Управление проектами	Система управления качеством в строительстве
5	Организация, планирование и управление строительством	Проектирование и строительство инженерных систем
6	Реконструкция зданий, сооружений и застройки	Государственная итоговая аттестация

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

Дисциплина Технология реставрационных работ (спецкурс) направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способностью вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением (ОПК-5);
- способностью осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-6);
- способностью управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность (ОПК-7);

- способностью к обеспечению технической эксплуатации гражданских зданий (ПК-3).

- способностью к руководству комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий (ПК-4);

- способностью к исследованию объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-12).

Результатом обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
<i>Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением (ОПК-5)</i>	методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
<i>Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-6)</i>	состава технической экспертизы проектов объектов строительства	вести техническую экспертизу проектов объектов строительства	ведения технической экспертизы проектов объектов строительства
<i>Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность (ОПК-7)</i>	задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования	разработки задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования

<p><i>Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий (ПК-3)</i></p>	<p>инструкций по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт</p>	<p>составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт</p>	<p>составления инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт</p>
<p><i>Руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий (ПК-4)</i></p>	<p>задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования</p>	<p>разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования</p>	<p>разработки задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования</p>
<p><i>Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-12)</i></p>	<p>Нормативной базы в области инженерных изысканий; Основных методов инженерных Изысканий; знание видов оборудования для планирований территорий</p>	<p>правильно анализировать данные инженерно-геологических изысканий строительной площадки и выбирать оптимальный тип фундамента для данного сооружения</p>	<p>Определение вид и разновидность грунтов основание и их расчетного сопротивления, Обладать навыки отбора образцов грунта. Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам.</p>

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

*Таблица 3 – Объем дисциплины и виды учебной работы
для очной формы обучения*

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Семестр	
		6	
Аудиторные занятия	48	48	-
в том числе:	-	-	-
Лекции (Л)	16	16	-
Практические/семинарские занятия (ПЗ)	32	32	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Курсовой проект/курсовая работа	36	36	-
Самостоятельная работа (СРС), включая контроль	60	60	-
Вид аттестационного испытания		Зачет	-
Общая трудоемкость	академических часов	108	144
	зачетных единиц	3	4

для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Семестр	
		4	
Аудиторные занятия	51	51	-
в том числе:	-	-	-
Лекции (Л)	17	17	-
Практические/семинарские занятия (ПЗ)	34	34	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Курсовой проект/курсовая работа	36	36	-
Самостоятельная работа (СРС), включая контроль	57	57	-
Вид аттестационного испытания		Зачет	-
Общая трудоемкость	академических часов	108	144
	зачетных единиц	3	4

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Семестр	
		4	
Аудиторные занятия	12	12	-
в том числе:	-	-	-
Лекции (Л)	4	4	-
Практические/семинарские занятия (ПЗ)	8	8	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Курсовой проект/курсовая работа	36	36	-
Самостоятельная работа (СРС), включая контроль	96	96	-
Вид аттестационного испытания		Зачет	-
Общая трудоемкость	академических часов	108	144
	зачетных единиц	3	4

5. Содержание дисциплины

*Таблица 4 – Содержание дисциплины и виды занятий
для очной формы обучения*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
3 СЕМЕСТР						
1.	Раздел 1. Основные процессы строительного производства Древней Руси.	4	8	-	12	24
	Исторический обзор по технологиям возведения памятников архитектуры (методам строительного производства) на различных исторических этапах развития зодчества Древней Руси.	2	4	-	6	12
	Основы производства.	2	4	-	6	12
2.	Раздел 2. Отделочные материалы разных исторических эпох.	4	8	-	12	24
	Типологические характеристики материалов по свойствам в зависимости от назначения и применения на разных исторических этапах. Свойства материалов.	2	4	-	6	12
	Типологические характеристики материалов по свойствам в зависимости от назначения и применения на разных исторических этапах.	2	4	-	6	12
3.	Раздел 3. Виды отделочных реставрационных работ и методы их выполнения.	4	10	-	12	26
	Классификация реставрационных работ.	2	4	-	6	12
	Технологические методы	2	6	-	6	14
4.	Раздел 4. Древние строительные искусства и ремесла.	4	8	-	10	22
	Характеристика уровня развития строительного искусства и ремесел на Киевской Руси, Новгороде, Византии.	2	4	-	4	10
	Архитектурная профессия на Руси, архитектурные проекты. Эпоха Ярослава Мудрого, эпоха Новгородского государства 15 век на Руси, Московское государство времени великого строительства.	2	4	-	6	12
	Курсовая работа	-	-	-	36	36
	Экзамен	-	-	-	12	12

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
3 СЕМЕСТР						
1.	Раздел 1. Основные процессы строительного производства Древней Руси.	4	8	-	12	24

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
	Исторический обзор по технологиям возведения памятников архитектуры (методам строительного производства) на различных исторических этапах развития зодчества Древней Руси.	2	4	-	6	12
	Основы производства.	2	4	-	6	12
2.	Раздел 2. Отделочные материалы разных исторических эпох.	4	8	-	12	24
	Типологические характеристики материалов по свойствам в зависимости от назначения и применения на разных исторических этапах. Свойства материалов.	2	4	-	6	12
	Типологические характеристики материалов по свойствам в зависимости от назначения и применения на разных исторических этапах.	2	4	-	6	12
3.	Раздел 3. Виды отделочных реставрационных работ и методы их выполнения.	4	10	-	12	26
	Классификация реставрационных работ.	2	4	-	6	12
	Технологические методы	2	6	-	6	14
4.	Раздел 4. Древние строительные искусства и ремесла.	4	8	-	10	22
	Характеристика уровня развития строительного искусства и ремесел на Киевской Руси, Новгороде, Византии.	2	4	-	4	10
	Архитектурная профессия на Руси, архитектурные проекты. Эпоха Ярослава Мудрого, эпоха Новгородского государства 15 век на Руси, Московское государство времени великого строительства.	2	4	-	6	12
	Курсовая работа	-	-	-	36	36
	Экзамен	-	-	-	12	12

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
2 СЕМЕСТР						
1.	Раздел 1. Основные процессы строительного производства Древней Руси.	4	8	-	12	24
	Исторический обзор по технологиям возведения памятников архитектуры (методам строительного производства) на различных	2	4	-	6	12

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
	исторических этапах развития зодчества Древней Руси.					
	Основы производства.	2	4	-	6	12
2.	Раздел 2. Отделочные материалы разных исторических эпох.	4	8	-	12	24
	Типологические характеристики материалов по свойствам в зависимости от назначения и применения на разных исторических этапах. Свойства материалов.	2	4	-	6	12
	Типологические характеристики материалов по свойствам в зависимости от назначения и применения на разных исторических этапах.	2	4	-	6	12
3.	Раздел 3. Виды отделочных реставрационных работ и методы их выполнения.	4	10	-	12	26
	Классификация реставрационных работ.	2	4	-	6	12
	Технологические методы	2	6	-	6	14
4.	Раздел 4. Древние строительные искусства и ремесла.	4	8	-	10	22
	Характеристика уровня развития строительного искусства и ремесел на Киевской Руси, Новгороде, Византии.	2	4	-	4	10
	Архитектурная профессия на Руси, архитектурные проекты. Эпоха Ярослава Мудрого, эпоха Новгородского государства 15 век на Руси, Московское государство времени великого строительства.	2	4	-	6	12
	Курсовая работа	-	-	-	36	36
	Экзамен	-	-	-	12	12

6. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине Технология реставрационных работ (специальный курс) проводится по следующим видам учебной работы: лекции, практические занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 08.04.01 Строительство предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории, в том числе с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются студентами, отдельные темы (части тем и разделов) предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью практических занятий является получение студентами знаний и выработка практических навыков работы в области организации, планирования и управления строительством. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, деловая игра и т.п.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса и выполнение курсового проекта.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины (*приложения 2-4*). Уровень освоения материала по самостоятельно изучаемым вопросам курса проверяется при проведении текущего контроля и аттестационных испытаний (экзамен и/или зачет) по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ. – М.: 2018. – 21 с. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200069635>

3. ГЭСНр 81-02-2017. Государственные элементарные сметные нормы на ремонтно-строительные работы. М.: 2017. – 296 с. – Режим доступа: <https://www.smetdlysmet.ru/gesnr/ГЭСНр.pdf>

Дополнительная литература:

1. Ибрагимов М.Н. Цементациям грунтов инъекцией растворов в строительстве / М.Н. Ибрагимов, В.В. Семкин, А.В. Шапошников. — М.: Издательство АСВ, 2017. — 266 с. — ISBN 978-5-4323-0247-2. — Режим доступа: <https://iasv.ru/ibragimov-mn--semkin-vv--shaposhnikov-av.html>

2. Пшеничкина В.А. Оценка остаточного ресурса несущих железобетонных конструкций эксплуатируемых промышленных зданий / В.А. Пшеничкина, К.Н. Сухина, В.С. Бабалич, К.А. Сухин. — М.: Издательство АСВ, 2017. — 176 с. — ISBN 978-5-4323-0227-4. — Режим доступа: <https://iasv.ru/otsenka-ostatochnogo-resursa-nesuschikh-zhelezobetonnykh-konstruktsij-ekspluatiruemykh-promyshlennykh-zdanij.html>

Периодические издания:

1. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Инженерные исследования.

2. Строительная механика инженерных конструкций и сооружений.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Сайты министерств, ведомств, служб, производственных предприятий и компаний, деятельность которых является профильной для данной дисциплины:

Минстрой России <http://www.minstroyrf.ru>

3. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Программное обеспечение:

Использование специализированного программного обеспечения при изучении дисциплины не предусмотрено.

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины):

1. Курс лекций по дисциплине Технология реставрационных работ (спецкурс) (приложение 2).

2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Технология реставрационных работ (спецкурс) (приложение 3).

3. Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине Технология реставрационных работ (спецкурс) (приложение 4).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Лекционная аудитория № 373 Комплект специализированной мебели; доска меловая, маркерная, компьютеры, проектор, экран	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебная аудитория для проведения семинарских, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 373 Комплект специализированной мебели;	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

доска меловая, маркерная, компьютеры, проектор, экран	
Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы обучающихся и курсового проектирования № 373 Комплект специализированной мебели; доска меловая, маркерная, компьютеры, проектор, экран	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

9. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Технология реставрационных работ (спецкурс) представлен в *приложении 1* к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

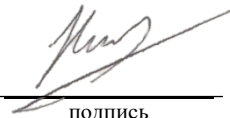
- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

доцент

должность



подпись

К.Е. Никитин

инициалы, фамилия

должность

подпись

инициалы, фамилия

должность

подпись

инициалы, фамилия

Руководитель кафедры/департамента



подпись

М.И. Рынковская

инициалы, фамилия