Московский научно-исследовательский институт контроля, аттестации, экспертизы и сертификации
Общество с ограниченной ответственностью
115432, город Москва, Проспект Андропова, дом 18, корпус 1
Эл. почта:info@mnii-kaes.ru
ОГРН:1187746779175 ИНН:7728443265 КПП:772501001

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01812CAB00A1B055954A8F76C674C26678
Владелец: КОЖЕВНИКОВ АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ
Действителен: с 20.10.2023 до 20.01.2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор «МНИИ КАЭС» (ООО)

_____ Кожевников А.В.

«02» октября 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Наименование программы: Проектные работы по реставрации культурного наследия
Квалификация: Инженер-строитель

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цели реализации программы:

Цель и задачи дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки **«Проектные работы по реставрации культурного наследия»**

Цели реализации программы:

- формирование новых профессиональных компетенций обучающимися, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности

Задачи:

- изучение объектов сложившейся исторической застройки для определения их значимости в историко-культурном наследии общества, методов и приемов их охраны и сохранения, потребности в работах по их реставрации;
- проектирование реставрации объектов сложившейся застройки для ее преобразования с учетом современных требований материально-пространственной среды жизнедеятельности человека и общества;
- анализ и оценка результатов проектной деятельности и выполнения работ по реставрации объектов сложившейся исторической застройки.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Код компетенции
1	способность разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального),междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и знаний различных дисциплин	ПК-1
2	способность применять приемы и иметь навыки предпроектной и проектной работы в области реставрации исторически сложившихся объектов и реставрации объектов культурного наследия	ПК-3
3	способность проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий	ПК-5

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций, указанных в п.1.1.:

Код Компетенции	*В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать*	*Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине*
ПК-1	способность разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального),междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и знаний различных дисциплин	Знать: -Теоретические и методические основы реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности; -основные методы технико-экономической оценки проектных решений.
		Уметь: -определить цели и задачи проекта, его основные архитектурные и объемно-планировочные параметры и стратегии его реализации в увязке

		с требованиями заказчика по будущему использованию объекта архитектурной реставрации и объекта капитального строительства
		Владеть: навыками применения специализированных прикладных программ в концептуальном и архитектурно-реставрационном проектировании, а также при предпроектных исследованиях; - навыками на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов в сфере охраны наследия.
ПК-3	способность применять приемы и иметь навыки предпроектной и проектной работы в области реставрации исторически сложившихся объектов и реставрации объектов культурного наследия	Знать: основные методики фундаментальных и прикладных знаний в области реставрации архитектурного наследия
		Уметь: выполнять графические материалы концепций (эскизных проектов), архитектурно-реставрационных решений в составе научно-проектной документации
		Владеть: навыками разработки концепции (эскизные проекты), и составления обоснований проектных решений
ПК-5	способность проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий	Знать: - отечественный и зарубежный опыт реконструкции и реставрации объектов культурного наследия; - состав и технику разработки заданий на проектирование; - содержание и источники предпроектной информации; -состав и правила выполнения архитектурно-строительных чертежей
		Уметь: -грамотно использовать отечественный и зарубежный опыт при организации работ по реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия; - разрабатывать проектные решения, основанные на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов;

		- выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения
		Владеть: - навыками предпроектной и проектной работы в области реконструкции исторически сложившихся объектов и реставрации объектов культурного наследия

1.3. Категория слушателей

Лица, имеющие высшее образование – бакалавриат, специалитет или среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена

1.4. Срок и трудоемкость обучения: 502 ч.

Срок обучения: 65 дней.

Форма обучения: заочная

Форма итоговой аттестации: Экзамен

1.5. Реализация программы с использованием ДОТ (дистанционных образовательных технологий)

Дистанционное/электронное обучение проводится на образовательном портале. Материалы для обучения размещены в образовательной системе WebTutor. Обучение осуществляется в Личном кабинете слушателя, доступ к которому производится по индивидуальному логину и паролю.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы профессиональной переподготовки **«Проектные работы по реставрации культурного наследия»**

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1	Модуль 1 Реставрация исторических зданий и сооружений	76	76		зачет
2	Модуль 2. Методология реставрации	76	76		зачет
3	Модуль 3. Методология архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования	36	36		зачет
4	Модуль 4. Основы архитектурного реконструкционно -реставрационного проектирования	36	36		зачет
5	Модуль 5. Архитектурное проектирование	76	76		зачет
6	Модуль 6. Современные технологии и строительные материалы, используемые при реставрации	60	60		зачет
7	Модуль 7. Реставрация городской застройки	50	50		зачет
8	Модуль 8. Разработка проектно-сметной документации на реставрацию зданий	40	40		зачет
9	Модуль 9. Конструктивные решения и проектирование реставрации зданий	50	50		зачет
Итоговая аттестация		**2**			**экзамен**
Всего часов		**502**	**500**		

2.2. Календарный учебный график

Планируемая периодичность реализации программы в течение года: 1 раз в месяц.
Трудоемкость обучения 502 ч.
Срок обучения: 65 дней.
Форма обучения: заочная
Реализация программы с использованием ДОТ (дистанционных образовательных технологий)
Режим обучения: не более 40 часов в неделю

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	Учебные недели														Форма контроля
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Модуль 1 Реставрация исторических зданий и сооружений	76	40	36													зачет
2	Модуль 2. Методология реставрации	76		4	40	32											зачет
3	Модуль 3. Методология архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования	36				8	28										зачет
4	Модуль 4. Основы архитектурного реконструкционно - реставрационного проектирования	36					12	24									зачет
5	Модуль 5. Архитектурное проектирование	76						16	40	20							зачет
6	Модуль 6. Современные технологии и строительные материалы, используемые при реставрации	60								20	40						зачет

7	Модуль 7. Реставрация городской застройки	50										40	10				*зачет*
8	Модуль 8. Разработка проектно-сметной документации на реставрацию зданий	40											30	10			*зачет*
9	Модуль 9. Конструктивные решения и проектирование реставрации зданий	50												30	20		*зачет*
	Итоговая аттестация	***2***													2		***экзамен***
	Итого	***502***	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	22		

2.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

Модуль 1. Реставрация исторических зданий и сооружений

1.1. Сущность реставрации исторических зданий и сооружений.

1.2. Исторический центр города как объект комплексной реставрации

1.3. Реставрация исторического центра города и ее взаимосвязь с градостроительной политикой

1.4. Основы оценки проектов реставрации

Модуль 2. Методология реставрации

2.1. Методологический процесс деятельности по сохранению объектов культурного наследия

2.2. Стадии реставрационного процесса

2.3. Особенности выполнения реставрационных работ

Модуль 3. Методология архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования

3.1. Методические основы анализа исторических архитектурных объектов и проведения комплексных научных исследований

3.2. Основы методологии архитектурного проектирования в сложившейся исторической застройке и особенности реставрационного проектирования

Модуль 4. Основы архитектурного реконструкционно-реставрационного проектирования

4.1. Основы проектирования зданий

4.2. Объемно-планировочные решения зданий

4.3. Методы проектирования и технико- экономическая оценка проекта

Модуль 5. Архитектурное проектирование

5.1. Особенности архитектурного проектирования

5.2. Этапы архитектурного проектирования

5.3. Авторский надзор

Модуль 6. Современные технологии и строительные материалы, используемые при реставрации

6.1. Технология применения известковой штукатурки при реставрации

6.2. Этапы реставрации зданий

6.3. Применяемые строительные материалы при реставрации

Модуль 7. Реставрация городской застройки

7.1. Общие принципы реставрации застройки с учетом градостроительных и архитектурных требований

7.2. Типичные виды (схемы) исторической застройки и формообразования зданий

Модуль 8. Разработка проектно-сметной документации на реставрацию зданий

8.1. Проектная документация на реставрацию здания

8.2. Общие принципы обследования зданий и выполнения технических изысканий

Модуль 9. Конструктивные решения и проектирование реставраций зданий

9.1. Особенности конструкций зданий различных периодов постройки

9.2. Реставрация зданий и сооружений

9.3. Основные принципы проектирования восстановления, усиления и замены конструктивных элементов здания

9.4. Усиление оснований эксплуатируемых зданий

9.5. Фундаменты эксплуатируемых зданий

9.6. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий

9.7. Утепление стен зданий

III. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.1. Кадровые условия

Для обеспечения качества обучения и обеспечения достижения цели дополнительной профессиональной программы к учебному процессу привлекаются преподаватели, имеющие высшее образование, высококвалифицированные практические работники по профилю изучаемых тем.

3.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая аудитории, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

Обучение проводится с применением дистанционных образовательных технологий. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационной образовательной среде, содержащей необходимые электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях дополнительной профессиональной программы.

Материалы для обучения размещены в электронной образовательной системе WebTutor. Обучение осуществляется в Личном кабинете слушателя, доступ к которому производится по индивидуальному логину и паролю, получаемому слушателем после заключения договора на оказание образовательных услуг. В Личном кабинете обучение осуществляется посредством прохождения слушателем электронных учебных занятий различных видов. Виды и количество электронных учебных занятий по каждому разделу данной образовательной программы указаны в учебно-тематическом плане. Слушатель получает возможность получения консультаций преподавателя посредством заочного общения через электронную почту, а также онлайн консультаций.

Система позволяет осуществлять текущий контроль посредством контроля посещения слушателем личного кабинета и представленных модулей, промежуточный контроль осуществляется посредством проведения тестирования.

Итоговая аттестация осуществляются при помощи тестирования. При тестировании используются, как правило, закрытая форма тестовых заданий: слушателю нужно выбрать один (или несколько) ответов из предложенного списка вариантов.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Учебно-методические материалы, необходимые для изучения программы, представляется слушателям в личном кабинете системы, на электронном носителе, а также посредством предоставления доступа к электронной библиотеке, что позволяет обеспечить освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

3.4. Методические материалы: Методическое пособие «Применение дистанционных образовательных технологий при реализации программ ДПО и ПО в АНО ДПО «НУГС».

IV. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования.

V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Вопросы итогового теста

1. Одним из основоположников современного градостроительства считается
   A. Ле Корбюзье
   B. Бартоломео Франческо Растрелли
   C. Андреа Палладио
   D. Ива́н Его́рович Старо́в

2. Систему ценностей культурного (архитектурного) наследия НЕ входит:
   A. Историческая ценность
   B. Градостроительная ценность
   C. Архитектурно-художественная ценность
   D. Ценность в денежном выражении

3.В технологическую программу реставрации фасада здания НЕ включается:
   A. Используемые в ней материалы
   B. Данные о состоянии фасада
   C. Данные о предыдущих ремонтах
   D. Данные об исторических событиях, связанных с этим зданием

4. К основным задачам архитектурной композиции НЕ относится:
   A. Функциональная задача
   B. Конструктивная задача
   C. Эстетическая задача
   D. Административная задача

5.Равенство, совпадение одного или нескольких объективных свойств у различных форм является признаком статичности сооружения, это
   A. Тождество
   B. Нюанс
   C. Контраст
   D. Подобие

6.Незначительное различие свойств у форм, при котором сходство их выражено сильнее, чем различие. Этот признак характеризует форму, стремящуюся к динамике и называется
   A. Тождество;
   B. Нюанс
   C. Контраст
   D. Подобие

7. Какие значения роста и высоты человека использовал в системе "модулор" архитектор Ле Корбюзье?
A. Рост человека высотой 180 см и высоту человека с поднятой рукой - 220 см
B. Рост человека высотой 183 см и высоту человека с поднятой рукой - 226 см
C. Рост человека высотой 173 см и высоту человека с поднятой рукой - 210 см
D. Рост человека высотой 188 см и высоту человека с поднятой рукой - 230 см

8.Полный архитектурный ордер содержит:
A. Колонну, антаблемент и пьедестал
B. Антаблемент и колонну
C. Колонну и пьедестал
D. Колонну, антаблемент и архитрав

9.Неполным ордером называется ордер, имеющий только
A. Антаблемент и колонну
B. Антаблемент и пьедестал
C. Антаблемент и ствол
D. Антаблемент и фриз

10.Основные строительные материалы, используемые в стиле конструктивизм-функционализм, это
A. Бетон и железобетон
B. Дерево и кирпич
C. Алюминий и стекло
D. Кирпич и цемент

11.Когда начал формироваться стиль хай-тек?
A. В конце 1970-х
B. В конце 1990
C. В начале 1960-х
D. В конце 1980 –х

12.Не существуют вида композиции, как
A. Фронтальная (или плоскостная)
B. Объемная
C. Глубинно-пространственная
D. Плоско-горизонтальная

13.В обязательный состав документации, необходимой для получения разрешения на строительство, НЕ входят данные
A. Инженерно геологических изысканий (грунты)
B. Инженерно – геодезических изысканий (ситуация, рельеф, геодезические работы)
C. Инженерно – гидрометеорологических (климат, вода)
D. Этнографических исследований

14. В состав основного комплекта рабочих чертежей генерального плана НЕ включают:
A. Общие данные по рабочим чертежам

B. Разбивочный план
C. План организации рельефа
D. Включают все перечисленное

15.Контуры проектируемых зданий и сооружений (кроме зданий и сооружений на плане земляных масс) выполняют
A. Сплошными толстыми основными линиями
B. Штриховой тонкой линией
C. Штрихпунктирной очень толстой с двумя точками
D. Сплошной тонкой линией

16."Красную" линию, проектные горизонтали с отметками, кратными 0,50 и 1,00 м выполняют:
A. Сплошными толстыми основными линиями
B. Штриховой тонкой линией
C. Штрихпунктирной очень толстой с двумя точками
D. Сплошной тонкой линией

17.Линии "нулевых" работ и перелома проектного рельефа выполняют
A. Сплошными толстыми основными линиями
B. Штриховой тонкой линией
C. Штрихпунктирной очень толстой с двумя точками
D. Сплошной тонкой линией

18.Условную границу территории проектируемого предприятия, здания, сооружения выполняют
A. Сплошными толстыми основными линиями
B. Штриховой тонкой линией
C. Штрихпунктирной очень толстой с двумя точками
D. Сплошной тонкой линией

19.Проектируемые здания, сооружения на плане земляных масс и все остальные элементы генерального плана выполняют
A. Сплошными толстыми основными линиями
B. Штриховой тонкой линией
C. Штрихпунктирной очень толстой с двумя точками
D. Сплошной тонкой линией

20.Индекс К3 – это обозначение класса пожароопасности для строительных конструкций (выберете нужное):
A. Непожароопасных
B. Малопожароопасных
C. Умереннопожароопасных
D. Пожароопасных

21.Строительные чертежи выполняют методом прямоугольного проектирования на основные плоскости проекций, соответствующие виды здания, называют

A. Фасадами
B. Планами
C. Разрезами
D. Генеральным планом

22.Строительные чертежи выполняют методом прямоугольного проектирования на основные плоскости проекций и получаемые горизонтальные разрезы здания называют
A. Фасадами
B. Планами
C. Разрезами
D. Генеральным планом

23.Строительные чертежи выполняют методом прямоугольного проектирования на основные плоскости проекций и, получаемый вид сверху на участок, на котором располагается проектируемое здание или комплекс зданий и сооружений, называют
A. Фасадами
B. Планами
C. Разрезами
D. Генеральным планом

24.Предварительно заданная величина, размер, кратным которому принимаются остальные размеры при разработке или при оценке проекта здания, называется модуль (М), в качестве основного модуля принята величина
A. 100 мм
B. 1000 мм
C. 10 мм
D. 10000мм

25.В классической архитектуре в качестве модуля часто принимался
A. Радиус колонны у её основания
B. Диаметр колонны у ее основания
C. Высота колонны
D. Ширина окна

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов теста.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов теста.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов теста

Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю в случае менее 65% правильных ответов теста.

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Основная литература

1. Байер В.Е. Архитектурное материаловеденье. Учебник для вузов. – М., 2017. Библиотека -50 экз. - 32 -
2. Дыховичный Ю.А. Архитектурные конструкции гражданских и общественных зданий
3. Лисициан М.В. Архитектурное проектирование жилых зданий. – М., 2014
М., 2012. Библиотека -50 экз.
4. Основы реставрации памятников архитектуры: учеб. издание / под ред. Кедринского. – М.: Эгинс, 2011. Байер В.Е. Архитектурное материаловеденье. – М.: «Архитектура-С», 2007. – 264 с.// Библиотека -50 экз.
5. Пашкин Е.М. Инженерная геология (для реставраторов): Учебное пособие. – М.: «Архитектура-С», 2015. – 264 с.// Библиотека -50 экз.
6. Плужников, В.И. Термины российского архитектурного наследия. Архитектурный словарь . – М.: Искусство - XXI век, 2011г. Библиотека -400 экз
7. Подъяпольский С. С. Историко-архитектурные исследования. – М., 2016
8. Пруцын О.И. Реставрационные материалы. – М., 2004//. Библиотека -50 экз.
9. Пруцын, О.И. Реставрация и реконструкция архитектурного наследия. Теоретические и методические основы реставраций исторического и архитектурного наследия: учеб. пособие / О.И. Пруцын. – М.: Академия реставраций, 1996.Библиотека -20 экз.
10. Пруцын, О.И., Рымашевский, Б., Борусевич, В. Архитектурно-историческая среда / под. ред. О.И. Пруцына. – М: Стройиздат, 1990. Библиотека -50 экз
11. Реставрация памятников архитектуры: учеб. издание / под ред. С.С. Подъяпольского. – М.: Стройиздат, 2016. Библиотека -70 экз.
12. Уайт, Э., Робертсон Б. Архитектура. Формы, конструкции, детали: иллюстрированный справочник / Э. Уайт, Б. Робертсон. – М.: АСТ Астрель, 2015. Библиотека -50 экз

Дополнительная литература

1. Вершинин В.И. Эволюция промышленной архитектуры. – М., 2007 Библиотека -50 экз.
2. Степанов А.Е. Объемно-пространственная композиция в архитектуре. – М., 2013 Библиотека -50 экз.
3. Лифшиц Л.И. Реставрация памятников истории и искусства в России в XIX - XX веках. Библиотека -50 экз.
4. Князева, Валентина Петровна. Экология. Основы реставрации [Текст] : учеб. пособие для вузов : допущено МО РФ / Князева, Валентина Петровна. - М. : Архитектура-С, 2005 (Ульяновск : Ульяновский Дом печати, 2005). - 399 с. : ил. - (Реставрация). - ISBN 5-9647-0045-4 : 419-00.
5. Реставрация памятников истории и искусства в России в Х1Х-ХХ веках. История, проблемы [Текст] : учеб. пособие / Гос. н.-и. ин-т реставрации ; сост. О. Л. Фирсова, Л. В. Щестопалова. - М. : Академический проект : Альма Матер, 2008
6. Кузнецова Г.Ф. Здания и сооружения: Учебное пособие/СПбГИЭУ.-СПб.:СПбГИЭУ, 2010 .- 292 с.
7. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004. – 144 с.

8. Вольфсон В.Л. и др. Реконструкция и капитальный ремонт жилых и общественных зданий: Справочник производителя работ/ В.Л, Вольфсон, В.А. Ильяшенко, Р.Г. Комисарчик. – 2-е изд., репринтное. – М.: Стройиздат, 2003. – 252 с.
9. Девятаева Г.В. Технология реконструкции и модернизации зданий: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 250с.