

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский архитектурный институт (государственная академия)»

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор МАРХИ,
академик Швидковский Д.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Современная методология архитектурного анализа

Б1.О.02.03

Закреплена за кафедрой:	Советской и современной зарубежной архитектуры
Уровень ВО:	<u>Магистратура</u>
Направление подготовки:	<u>07.04.01 Архитектура</u>
Наименование ОПОП ВО:	<u>Архитектура</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Общая трудоемкость:	<u>54 час (1.5 зе)</u>

Москва, 2021 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура,

утвержденный приказом Минобрнауки России № 520 от 08.06.2017

2) Учебный план по направлению 07.04.01 Архитектура,

одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена Ученым советом МАРХИ.

Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Разработчики:	<u>доцент кафедры "Советской и современной зарубежной архитектуры ", доцент, кандидат наук</u> (занимаемая должность, ученая степень)	<u>Прокофьева И.А.</u> (инициалы, фамилия)
---------------	--	---

(занимаемая должность, ученая степень)

(инициалы, фамилия)

Рецензенты:	<u>доцент кафедры Советская и современная зарубежная архитектура</u> (занимаемая должность, ученая степень)	<u>Чураков С.К.</u> (инициалы, фамилия)
-------------	--	--

снс НИИТИАГ РААСН
(занимаемая должность, ученая степень)

Белинцева И В.
(инициалы, фамилия)

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

-формирование системы знаний и представлений об архитектурном анализе, -знание основных направлений архитектурного анализа, - познание языка и метода архитектора в процессе профессиональных исследований архитектурных произведений и идей относительно недавнего прошлого и современности. Данный курс способствует развитию у студентов профессионального понимания вопросов теории и истории архитектуры, градостроительных проблем, формирует научный подход к исследованию в области архитектуры и градостроительства, является важной дисциплиной для любого научного исследования, магистерской диссертации. Курс «Современная методология архитектурного анализа» способствует развитию аналитического мышления, что необходимо для формирования высокого профессионального уровня современного архитектора.

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований	ОПК-3.1. Сбор информации, определение проблем, применение анализа и проведение критической оценки проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования.	Знать: этапы комплексного анализа , методы сбора информации в разных типах источников Уметь: обобщать результаты комплексного анализа с использованием методов научных исследований, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования.

2	<p>ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований</p>	<p>ОПК-3.2. Выбор видов и методов проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.</p>	<p>Знать: методы и этапы комплексного анализа , как выбирать виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.</p> <p>Уметь: осуществлять все этапы комплексного анализа, проводить комплексные предпроектные исследования, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.</p>
3	<p>ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ</p>	<p>ОПК-6.2. Выбор основных нормативных и справочных материалов, включая санитарные и технологические правила, требования градостроительного регламента</p>	<p>Знать: как применять методики определения технических параметров проектируемых объектов Выбор основных нормативных и справочных материалов</p> <p>Уметь: применять методики определения технических параметров проектируемых объектов Выбирать и обобщать необходимую информацию в основных нормативных и справочных материалов</p>
4	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать</p>	<p>УК-1.1. Проведение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование</p>	<p>Знать: как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода методики и способы проведения сводного анализа исходных данных,</p>

	стратегию действий		<p>Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе современных методов системного подхода</p> <p>Проводить сводный анализ исходных данных,</p>
--	--------------------	--	--

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры / Триместры			
			1			
Контактная работа		30	30			
Лекции (Л)		28	28			
из них в форме практической подготовки						
Практические занятия (ПР)						
из них в форме практической подготовки						
Групповые занятия (ГЗ)						
из них в форме практической подготовки						
Контактные часы на аттестацию (К)		2	2			
из них в форме практической подготовки						
Самостоятельная подготовка к экзамену						
из них в форме практической подготовки						
Самостоятельная работа		24	24			
из них в форме практической подготовки						
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		Зч			
Общая трудоемкость:	часов	54	54			
	ЗЕ	1.5	1.5			

2. Содержание дисциплины (модуля)
2.1. Наименование разделов дисциплины (модуля)

Раздел	Наименование раздела
--------	----------------------

2.2. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Семестр	Раздел	Тема	Изучаемые вопросы
1		Основные методы научного анализа	<p>Основные методы научного исследования. Анализ. Синтез. Аналогия. Дедукция. Индукция. Классификация. Моделирование. Наблюдение. Обобщение. Прогнозирование. Эксперимент.</p> <p>Особенности научного исследования. Необходимость специальной исследовательской стратегии, обеспечивающей конкретную задачу, поставленную ученым. Авторская позиция и достоверность результатов исследования. Понятие «научный факт». Пофакторный (комплексный) анализ. Системный анализ. Структурный анализ.</p>
1		Архитектурное исследование и его специфика	<p>Понятие исследовательского инструментария в архитектурных исследованиях. В понятие включаются не только методы, но и подходы, теоретические и аналитические конструкции, модели, схемы и реконструкции, применяемые в конкретном исследовании в качестве необходимых иллюстративных и умозрительных компонент исследования объясняющих смысл, логику построения, структуру и результаты конкретного исследования.</p> <p>Междисциплинарные методы работы как специфика современной архитектурной науки.</p> <p>Основные типы исследования в области архитектуры и градостроительства /по документам УМО МАРХи - ФГОС 3 стандарт/.</p>
1		Стадии архитектурного исследования	<p>Планирование личного времени. Выбор темы, определение ее актуальности. Сбор материалов, Библиографический поиск литературных источников. Интернет источники. Архивные материалы.</p> <p>Обследования. Изучение литературы и отбор фактического материала. Критерии оценки изучаемого материала. Анализ, синтез,</p>

			корректировка собранного материала и техники анализа, выводы.
1		Натурное обследование	Цели и задачи натурного обследования. Архитектурные и градостроительные объекты. Возможные вопросы, предметы изучения объектов в жанре натурного обследования. Натурный, формально-стилистический, градостроительный, структурно-композиционный, сравнительный и корреляционный методы анализа объекта.
1		Структура работы Основные разделы архитектурного исследования	Обоснование актуальности исследования. Состояние изученности вопроса. Определение предмета, объекта исследования. Взаимосвязь между предметом и объектом в научном исследовании. Рабочая гипотеза. Формулирование исследовательской цели в рамках принятой гипотезы. Задачи исследования. Границы исследования: хронологические, типологические, пространственные, проблемные, источниковедческие, инструментальные. Изучение вопроса и обобщение имеющегося опыта в рамках принятых ограничений. Описание процесса исследования. Анализ результатов исследования. Научные выводы, их структура и проблема определения их научной новизны. Формирование выводов, рекомендаций, проектных предложений. Основные типы структуры работы.
1		Классификационные методы в архитектурной науке	Описание свойств и признаков изучаемых объектов /на конкретных примерах/. Условия и критерии для определения свойств, признаков классификации. Наблюдаемые категории и группы объектов, их типологическая классификация. Таксономия. Свойства, признаки и др. научные характеристики архитектурных и градостроительных объектов.
1		Типологический анализ архитектурных объектов	Содержание термина «типология». Анализ групп архитектурных объектов. Разные трактовки типа и построение типологии. Историческое и современное понимание типа. Материально-пространственные, культурные, ценностные и др. аспекты типобразования. Предмет исследования при типологическом анализе архитектурных объектов. Место типа и типологических рядов в процессе понимания и объяснения исторических, формально-художественных, символических и других аспектов архитектуры. Современная логика создания системы типов. Специфика и особенности современной типологии как архитектурной

			науки.
1		Типологический анализ градостроительных объектов	Некоторые /возможные/ направления типологического анализа градостроительных объектов. Особенности выбора критериев для типологического анализа. Предмет и объект исследования в жанре данного исследования. Построение абстрактной типологической модели на основании заданных критериев. Цели данной модели и ее особенности. Сопоставление модели и понятия типа в градостроительном анализе.
1		Контекст и корреляционные методы архитектурного анализа	Понятие контекста. Контекст, корреляция и особенности восприятия окружающего мира. Типы контекста в научном исследовании архитектурного и градостроительного объекта. Формально-стилистический, исторический, литературный, типологический, градостроительный, территориальный или географический контекст. Контекст и границы исследования. Понятие корреляции как установление границ данного признака архитектурного объекта при помощи другого признака, независимого от первого. Сочетание типологической классификации и корреляционных методов исследования архитектурных объектов.
1		Морфотипы в архитектуре	Понятие морфологии и морфологического анализа. «Морфотипы» применительно к архитектурным объектам различного таксономического, иерархического уровня. Основы создания архитектурно-планировочных схем, конструкций и моделей, необходимых для понимания архитектурных морфотипов /на конкретных примерах/. Морфологическая идентификация. Морфологическая классификация.
1		Морфологический анализ градостроительных объектов	Морфотипы городской застройки. Признаки выделения морфологических зон и комплексов в городской и сельской среде. Взаимосвязи морфологических и экологических структур городской среды. Социо-культурные основания морфологического моделирования и анализа города. Иерархия элементов и структура современного городского морфологического комплекса. Морфология мегаполиса - новейшее направление градостроительной науки.
1		Стилистический анализ архитектурной формы	Понятие стиля и стилистического анализа. Специфика выявления свойств и качеств изучаемых объектов на предмет

			<p>стилистических особенностей определенного направления в архитектуре. Особенности выявления индивидуальности, специфики свойств каждого архитектурного стиля, конкретного архитектурного направления, что и определяет в каждом отдельном исследовании границы изучаемого предмета (т.е. свойства и средства, характеризующие исследуемое архитектурное направление, их сочетание и взаимовлияние) для выявления специфических формально-стилистических особенностей конкретного объекта.</p> <p>В процессе стилистического анализа выявляется роль и место конкретных объектов, творчества архитекторов в структуре стиля, их объединяющих, и выявляются специфические особенности архитектурных объектов или творческого метода конкретных архитекторов.</p>
1		Композиционный анализ архитектурных и градостроительных объектов	<p>Сущность архитектурной композиции и ее элементы. Основные свойства архитектурной композиции архитектурных и градостроительных объектов: пропорциональность, тектоничность/ архитектурные объекты/ симметричность/ асимметричность, регулярность, контрастность, сомасштабность, монументальность, целостность, дискретность и др.</p> <p>Понимание архитектурной композиции разными мастерами и теоретиками. Методы анализа архитектурных «тем». Приемы пропорционального построения архитектурной формы. Методы пропорционального анализа архитектурных объектов/на конкретных примерах/.</p>
1		Методы анализа пространства в архитектуре	<p>Пространство и деятельность. Концепция пространства в архитектурной теории. Образ места и «конструкция места». Методы описания пространственных схем. Проблема и методы изучения и фиксации представлений о пространстве и его конкретных образов в сознании. Анализ пространственных представлений, связанных с жилыми постройками и территориями жилых комплексов (на основе конкретных примеров).</p>
1		Методы комплексного исследования в градостроительстве	<p>Общие принципы комплексного исследования. Сопоставление источников различного типа. Проблема смешения данных разных источников. Соотношение научных дисциплин и их методов в комплексном архитектурном исследовании.</p>

			Краткая характеристика отдельных дисциплин: экологии, экономики, социологии, топонимики, этнографии, археологии, землеустройства и др. применительно к архитектуре. Анализ конкретных примеров комплексного исследования.
1		Методы комплексного исследования и архитектурное проектирование. Современные тенденции	Соотношение научных дисциплин и их методов в комплексном архитектурном исследовании на современном этапе. Краткая характеристика отдельных факторов: функционального планирования, политики, экологии, экономики, социологии, культуры, информационных технологий, этнографии, археологии, землеустройства и др. применительно к архитектуре и градостроительству. Опыт использования комплексного и проектирования в XXI веке. Современные тенденции, особенности комплексного исследования и проектирования в области архитектуры. Комплексное исследование как часть современного проектирования.
1		Работа с источниками. Методы архивного поиска	Библиотеки, электронные каталоги и методика работы с ними. Организация архивного дела в России в настоящее время. Основные фондохранилища и их структура. Проблема поиска документов и правила работы с архивными материалами. Деятельность Центрального архивного управления, Мосгорархива, РГАЛИ и др. Основные источники и справочники для архивного поиска. «Движение» отдельных собраний документов. Технологии обработки архивных данных, составление ссылок на источники. Интернет источники. Метод картотечного анализа исследований в области архитектуры. Структура библиографии. Библиографическая ссылка. Экспозиция.
1		Библиотеки, архивы, интернет. Характеристики фондов	Библиотеки и их электронные ресурсы. Каталоги, картотеки и базы данных, справочно-поисковый аппарат. Интернет. Особенности поиска и специфика базы данных в интернете. Архивы. Архитектурные материалы в архивах.

2.3. Темы разделов дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Контакт часы на аттестацию	СРС	Всего часов	ИДК
1		Основные методы научного анализа	1			1	1	3	ОПК-3.1
1		Архитектурное исследование и его специфика	2			1	2	5	ОПК-3.1
1		Стадии архитектурного исследования	2				1	3	ОПК-3.1
1		Натурное обследование	4				1	5	ОПК-3.2
1		Структура работы Основные разделы архитектурного исследования	2				2	4	ОПК-3.2
1		Классификационные методы в архитектурной науке	2				2	4	ОПК-3.2
1		Типологический анализ архитектурных объектов	2				2	4	ОПК-6.2
1		Типологический анализ градостроительных объектов	1				1	2	ОПК-6.2
1		Контекст и корреляционные методы архитектурного анализа	2				1	3	ОПК-6.2
1		Морфотипы в архитектуре	1				2	3	ОПК-6.2
1		Морфологический анализ градостроительных объектов	2				2	4	ОПК-6.2
1		Стилистический анализ архитектурной формы	1				1	2	ОПК-6.2
1		Композиционный анализ архитектурных и градостроительных объектов	1				1	2	УК-1.1
1		Методы анализа пространства в архитектуре	1				1	2	УК-1.1
1		Методы комплексного исследования в градостроительстве	1				1	2	УК-1.1
1		Методы комплексного исследования и архитектурное проектирование. Современные тенденции	1				1	2	УК-1.1
1		Работа с источниками. Методы архивного поиска	1				1	2	УК-1.1
1		Библиотеки, архивы, интернет. Характеристики фондов	1				1	2	УК-1.1
ИТОГО в семестре:								54	
ИТОГО								54	

2.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Научное содержание курсовой, дипломной работы, магистерской диссертации по специализации Основные методы научных исследований в архитектуре.

Особенности натурного обследования.

Специфика и характеристики морфологического анализа в архитектуре.

3. Самостоятельная работа студента

3.1. Виды СРС

Семестр	Раздел	Тема	Виды СРС	Всего часов
1		Основные методы научного анализа	Внеаудиторное чтение	1
1		Архитектурное исследование и его специфика	Внеаудиторное чтение	2
1		Стадии архитектурного исследования	Внеаудиторное чтение	1
1		Натурное обследование	Внеаудиторное чтение	1
1		Структура работы Основные разделы архитектурного исследования	Внеаудиторное чтение	2
1		Классификационные методы в архитектурной науке	Внеаудиторное чтение	2
1		Типологический анализ архитектурных объектов	Внеаудиторное чтение	2
1		Типологический анализ градостроительных объектов	Внеаудиторное чтение	1
1		Контекст и корреляционные методы архитектурного анализа	Внеаудиторное чтение	1
1		Морфотипы в архитектуре	Внеаудиторное чтение	2
1		Морфологический анализ градостроительных объектов	Внеаудиторное чтение	2
1		Стилистический анализ архитектурной формы	Внеаудиторное чтение	1
1		Композиционный анализ архитектурных и градостроительных объектов	Внеаудиторное чтение	1
1		Методы анализа пространства в архитектуре	Внеаудиторное чтение	1
1		Методы комплексного исследования в градостроительстве	Внеаудиторное чтение	1
1		Методы комплексного исследования и архитектурное проектирование. Современные тенденции	Внеаудиторное чтение	1
1		Работа с источниками. Методы архивного поиска	Внеаудиторное чтение	1
1		Библиотеки, архивы, интернет. Характеристики фондов	Внеаудиторное чтение	1
ИТОГО в семестре:				24
ИТОГО				24

4. Оценка результатов освоения дисциплины (модуля)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины и в информационно-образовательной среде МАРХИ.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Основная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебное пособие	Современная методология архитектурного анализа : учебное пособие по направлению "Архитектура" : квалификация - магистр / автор-составитель И.А. Прокофьева. - Москва : Принт-Сервис, 2012. - 120 с. : ил. - ISBN 978-5-904636-73-9.

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1		Гинзбург М. Я. Стиль и эпоха : проблемы современной архитектуры. - Москва : Госиздат, 1924. - 238 с. : ил. - URL: http://lib.marhi.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=49728&idb=2 . - Режим доступа: Электронная библиотека МАРХИ. - Текст : электронный.
2		Гинзбург М.Я. Ритм в архитектуре. - Москва : Среди коллекционеров, 1923 // Национальная электронная библиотека. - URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_008562986/ . - Текст : электронный.
3	Учебное пособие	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - 6-е изд. - Москва : Дашков и К??, 2021. - 282 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: для авторизованных пользователей ЭБС "Университетская библиотека онлайн". - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684295 . - ISBN 978-5-394-04364-2. - Текст : электронный.
4	Учебное пособие	Рузавин, Г. И. Методология научного познания : учебное пособие для вузов / Г. И. Рузавин. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 287 с. - ISBN 978-5-238-00920-9. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81665.html . - Режим доступа: для авторизованных пользователей ЭБС IPRbooks.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование ресурса	Расположение
1	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) - официальный ресурс открытого доступа	https://rusneb.ru/

3	Электронная библиотека МАРХИ	https://lib.marhi.ru/MegaPro/Web
4	ЭБС "Университетская библиотека онлайн"	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub
5	ЭБС Лань	https://e.lanbook.com/
6	ЭБС IPRbooks	https://www.iprbookshop.ru/

5.4. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся, методические указания по освоению дисциплины

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебное пособие	Теория, история и типология архитектуры : Учебная программа : учебное пособие по направлению "Архитектура" / Ю. Б. Боров, В. Л. Глазычев, Е. Б. Овсянникова, Н. Л. Павлов, И. С. Череди́на [и др.] ; под общей редакцией А. П. Кудрявцева. - Москва : Архитектура-С, 2008. - 152 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - ISBN 978-5-9647-0158-3.
2	Метод пособие	Методические указания по выполнению магистерской выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) : направление подготовки 07.04.01 «Архитектура» / В. В. Ауоров [и др.]. - Москва : МАРХИ, 2017. - 51 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/190291 . - Режим доступа: ЭБС Лань по подписке МАРХИ. - Текст : электронный.
3	Учебное пособие	Прокофьева И. А. Методы архитектурного анализа. Из опыта кафедры Советской и современной зарубежной архитектуры МАРХИ : учебное пособие в 2 частях. Часть 2. Примеры : Магистратура : направление: Архитектура, профиль: Теория и история архитектуры / ФГБОУ ВО Московский архитектурный институт (государственная академия), Кафедра "Советская и современная зарубежная архитектура". - Москва, 2017. - 178 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/125664 . - Режим доступа: ЭБС Лань по подписке МАРХИ. - Текст : электронный.

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Комплекс учебно-методических материалов и литературы на кафедре или в библиотеке (электронной библиотеке, электронная база данных), компьютерные классы в вычислительном центре, экспозиционные площади (выставочный зал).

6.1. Требования к аудиториям

Аудитории должны соответствовать санитарным нормам, столы и стулья (табуреты) по числу студентов, стол и стулья для преподавателей, по необходимости: демонстрационные козлы, проекционное оборудование и звукоусиление.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест обучающихся

Доступ к электросети, доступ к сети internet.

6.3. Требования к специализированному оборудованию

Кафедра обеспечена компьютером подключенным к сети ВУЗа.

6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Дисциплина обеспечивается свободно распространяемыми или учебными (демонстрационными) версиями программного обеспечения.

7. Лист регистрации внесения изменений (актуализации) в рабочую программу

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____