

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

Институт архитектуры, строительства и энергетики
(Наименование института)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института

С. Н. Авдеев

« 25 » 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
(Наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность
07.03.01 «Архитектура»

(Код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки
«Архитектурное проектирование»

(Направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Градостроительный анализ и градостроительное проектирование»:

- формирование у слушателей курса системы знаний, умений и навыков в области градостроительного анализа, способствующих пониманию происходящих градостроительных процессов и проблем в связи с осуществлением профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- знакомство с теорией и практикой современного градостроительства и методикой градостроительного анализа в проектировании;

- освоение методики анализа градостроительной ситуации и качества принятых градостроительных решений;

- изучение принципов и проблем профессионального формирования городской среды;

- изучение вопросов градостроительной реконструкции исторической среды.

Изучение курса следует вести с широким использованием местного материала в качестве примеров.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Градостроительный анализ и градостроительное проектирование» относится к базовой части ОПОП в соответствии в ФГОС ВО направления 07.03.01 «Архитектура», обозначение Б1.О.22.

Содержание дисциплины «Градостроительный анализ и градостроительное проектирование» имеет непосредственную практическую направленность, подготавливающую обучающегося к профессиональной деятельности в области архитектурного проектирования. Данная дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с дисциплинами «Архитектурное проектирование (АП-1)», «Предпроектный анализ в архитектуре», «Актуальные проблемы архитектурного и градостроительного проектирования», «Современные проблемы истории и теории архитектуры, градостроительства и дизайна», «Основы теории градостроительства».

Развитие и практическое применение знаний, полученных при изучении данной дисциплины, студенты получают в процессе курсового и дипломного проектирования.

В свою очередь, дисциплина «Градостроительный анализ и градостроительное проектирование» является базовой для последующих дисциплин профильной направленности как базовой, так и вариативной части, таких как «Архитектурное проектирование (АП-1)» последнего семестра обучения, «Методология архитектурного проектирования», «Реконструкция и реновация в архитектуре и градостроительстве», «Индивидуальный творческий проект», «Концептуальное проектирование», преддипломная практика, дипломное проектирование.

Дисциплина изучается в 9 семестре в объеме: лекции – 36 часов, практика – 36 часов, самостоятельная работа – 108 часов, заканчивается зачетом, 5 з.е.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	

<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранные видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.</p>	<p>Умеет: - участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; - использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования. Знает: - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Владеет: - основным поиском получения информации, ее критическим анализом, синтезом, способностью применять системный подход для решения задач.</p>	<p>Устный опрос, Практико-ориентированное задание</p>
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся УК-2.3. Владеет навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.</p>	<p>Умеет: - участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; - действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия. Знает: - требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - требования антикоррупционного</p>	<p>Устный опрос, Практико-ориентированное задание</p>

		законодательства. Владеет: - способностью определения круга задач в рамках поставленной цели, оптимальными способами их решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3. Владеет практическим опытом участия в командной работе, в социальных проектах, распределение ролей в условиях командного взаимодействия.	Умеет: - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; - критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков; - оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Знает: - профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; - антикоррупционные и правовые нормы Владеет: - способами осуществления социального взаимодействия и работы в команде.	Устный опрос, Практико-ориентированное задание
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Умеет соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе УК-5.2. Знает законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. УК-5.3. Владеет восприятием	Знает: Законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе Владеет: восприятием межкультурного разнообразия общества в	Устный опрос, Практико-ориентированное задание

	межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни	УК-6.1. Умеет: Участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. УК-6.2 Знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества. УК-6.3 Владеет: способами управления своим временем, способами выстраивать и развивать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни.	Умеет: Участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества. Владеет: способами управления своим временем, способами выстраивать и развивать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни.	Устный опрос, Практико-ориентированное задание
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны. УК-8.2. Знает: Содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта Важность информационной безопасности в развитии современного общества. УК-8.3 Владеет: способностью создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций	Умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны. Знает: Содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта Важность информационной безопасности в развитии современного общества. Владеет: способностью создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций	Устный опрос, Практико-ориентированное задание
ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших	ОПК-1.1. Знает методы архитектурной концепции. ОПК-1.2. Умеет применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	Умеет: - представлять архитектурную концепцию; - участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеоматериалов; - выбирать и применять	Устный опрос, Практико-ориентированное задание

<p>технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственно-гомышления.</p>	<p>ОПК-1.3. Владеет навыками восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства так же лицами, не владеющими.</p>	<p>оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; - использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. Знает: - методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; - особенности восприятия различных форм представления архитектурно- градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой. Владеет: - способностью предоставлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.</p>	
<p>ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения.</p>	<p>ОПК-2.1. Знает методы поиска вариантных проектных решений. ОПК-2.2. Умеет осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиями градостроительного проектирования объектов капитального строительства. ОПК-2.3. Владеет навыками оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.</p>	<p>Умеет: - осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства; - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; - участвовать в сборе исходных данных для проектирования; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции. Знает: - методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос,</p>	<p>Устный опрос, Практико-ориентированное задание</p>

		<p>интервьюирование и анкетирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществления комплексного предпроектного анализа и поиска творческого проектного решения. 	
<p>ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.</p>	<p>ОПК-3.1. Знает методы разработки градостроительных и объемно-планировочных решений, в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласования.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками составления чертежей проектной документации на основе социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе учитывающих особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп), эстетических и экономических требований к различным архитектурным объектам различных типов.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приёмы оформления и представления проектных решений; - участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений; - участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. - использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> способностями комплексного проектирования на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах. 	<p>Устный опрос, Практико-ориентированное задание</p>
ОПК-4.	ОПК-4.1. Знает методы	Умеет:	Устный опрос,

<p>Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.</p>	<p>анализа исходных данных, данных задания проектируемых объектов на проектирование объекта капитального строительства и данные задания на разработку проектной документации. ОПК-4.2. Умеет рассчитывать технико-экономические показатели объемно- планировочных решений. ОПК-4.3. Владеет навыками проектирования зданий на основе изучения объемно-планировочных требований к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания проектируемых объектов на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации; - проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта; - проводить расчёт технико-экономических показателей объемно-планировочных решений. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности; - основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства; - принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ; - основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками определения технических параметров. 	<p>Практико-ориентированное задание</p>
<p>ПКО-1. способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации</p>	<p>ПКО-1.1. Умеет: - участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации;</p> <p>- проводить расчет технико-</p>	<p>Умеет: участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить расчет технико-экономических показателей; 	<p>Устный опрос, Практико-ориентированное задание</p>

экономических показателей;
- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования

ПКО-1.2.

знает: - требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;

- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства;
- состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;
- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Владеет:

разработкой и оформлением разделов архитектурной части проектной документации

- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

Знает:

- требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;

- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства;
- состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;

- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей

Владеет:

разработкой и оформлением разделов архитектурной части проектной документации

<p>ПКО-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.</p>	<p>ПКО-2.1. умеет: - участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Умеет: - участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Устный опрос, Практико-ориентированное задание</p>
	<p>ПКО-2.2. знает: - социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного проектирования; - методы и приемы компьютерного моделирования</p>	<p>Знает: - социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного проектирования; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации</p> <p>Владеет: разработкой и оформлением архитектурного концептуального проекта.</p>	

	<p>моделирования и визуализации</p> <p>Владеет: разработкой и оформлением архитектурного концептуального проекта.</p>		
<p>ПКО-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации</p>	<p>ПКО-3.1. умеет: - участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства</p> <p>ПКО-3.2. знает: требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.</p> <p>Владеет: способами проведения предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации</p>	<p>Умеет: - участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства</p> <p>Знает: требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.</p> <p>Владеет: способами проведения предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации</p>	<p>Устный опрос, Практико-ориентированное задание</p>
<p>ПК-1. Способен участвовать в Разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.</p>	<p>ПК-1.1. Умеет участвовать в обосновании выбора градостроительных решений. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в</p>	<p>Умеет: - участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному</p>	<p>Устный опрос, Практико-ориентированное задание</p>

	<p>том числе учитывающие особенности лиц ОВЗ и маломобильных групп граждан). Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>ПК-1.2. Знает требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию. Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.</p> <p>ПК-1.3. Владеет навыками автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей. <p>Владеет:</p> <p>способами разработки и оформления градостроительного раздела проектной документации.</p>	
<p>ПК-2. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p>	<p>ПК-2.1. Умеет: участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации</p>	<p>Умеет:</p> <p>участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и</p>	<p>Устный опрос, Практико-ориентированное задание</p>

	<p>архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>ПК-2.2.</p> <p>Знает: требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей моделей</p> <p>ПК-2</p> <p>Владеет: способами разработки и оформления архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p>	<p>компьютерного моделирования.</p> <p>Знает: требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей моделей</p> <p>Владеет: способами разработки и оформления архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p>	
<p>ПК-3.</p> <p>Способен участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного</p>	<p>ПК-3.1.</p> <p>Умеет: - участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования;</p> <p>- участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; проводить расчет технико-</p>	<p>Умеет:</p> <p>- участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования;</p> <p>- участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства</p>	<p>Устный опрос, Практико-ориентированное задание</p>

<p>наследия для современного использования</p>	<p>экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>ПК-3.2. Знает: требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.</p> <p>ПК-3.3 Владеет: способами разработки и оформления научно-проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования</p>	<p>автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>Знает: требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.</p> <p>Владеет: способами разработки и оформления научно-проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования</p>	
--	---	---	--

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Раздел I. Градостроительные аспекты архитектурного проектирования	9	1-6	12	12	-	-	36	
I.1	Основные положения современного градостроительного проектирования	9	1-2	4	4	-	-	12	
I.2	Алгоритм проектирования в градостроительстве.	9	3-4	4	4	-	-	12	
I.3	Методика градостроительного анализа. Критерии оценки проектных решений	9	5-6	4	4	-	-	12	Рейтинг-контроль № 1
II	РАЗДЕЛ II. Городская среда как объект проектирования	9	7-12	12	12	-	-	36	
II.1	Градостроительная типология форм городской среды	9	7-8	4	4	-	-	12	
II.2	Методы и приемы проектирования открытых городских пространств	9	9-10	4	4	-	-	12	
II.3	Композиция городского ансамбля. Средства формирования и детализации.	9	11-12	4	4	-	-	12	Рейтинг-контроль № 2
III	РАЗДЕЛ III. Градостроительное проектирование в исторической среде	9	13-18	12	12	-	-	36	

Ш.1	Градостроительная реконструкция. Цели, задачи, методы.	9	13-14	4	4	-	-	12	
Ш.2	Система государственной охраны ОКН. Документы, материалы.	9	15-16	4	4	-	-	12	
Ш.3	Вопросы реновации городских территорий.	9	17-18	4	4	-	-	12	Рейтинг-контроль № 3
Всего		9	18	36	36	-	-	108	3 рейтинг-контроля, зачет

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел I. Градостроительные аспекты архитектурного проектирования

Тема 1.1 Основные положения современного градостроительного проектирования

Содержание темы. Структура градостроительной деятельности. Уровни градостроительного проектирования. Современные теории градостроительного проектирования. Отечественный и зарубежный опыт.

Тема 1.2 Алгоритм проектирования в градостроительстве.

Содержание темы. Структура и содержание основных документов градостроительного проектирования. Научные и технические средства градостроительного проектирования. Порядок утверждения проектных работ.

Тема 1.3 Методика градостроительного анализа. Критерии оценки проектных решений

Содержание темы. Понятие градостроительного анализа. Анализ природной подосновы, функционально-градостроительный анализ, композиционно-градостроительный анализ. Сравнение и оценка градостроительных решений.

РАЗДЕЛ II. Городская среда как объект проектирования

Тема II.1 Градостроительная типология форм городской среды

Содержание темы. Открытые городские пространства и городской интерьер. Классификация форм городской среды по категориям. Закономерности градостроительного проектирования.

Тема II.2 Методы и приемы проектирования открытых городских пространств

Содержание темы. Средства формирования облика городской среды. Объекты и элементы. Иерархия средств формирования городского интерьера. Детализация архитектурно-пространственных решений.

Тема II.3 Композиция городского ансамбля. Средства формирования и детализации.

Содержание темы. Архитектурная идея и архитектурная тема. Особенности восприятия городских пространств. Законы композиции городских ансамблей. Композиционная структура. Гармонизация облика городской среды.

РАЗДЕЛ III. Градостроительное проектирование в исторической среде

Тема III.1 Градостроительная реконструкция. Цели, задачи, методы.

Содержание темы. Задачи и методы реконструкции города. Историческая преемственность как фактор реконструкции. Задачи сохранения и обновления городской среды. Методы градостроительной реконструкции.

Тема III.2 Система государственной охраны ОКН. Документы, материалы.

Содержание темы. Основные законодательные и нормативные документы. Примеры по Владимирской области. Зоны охраны и регулирования застройки и хозяйственной деятельности на примере г. Владимира, Суздаля, Гороховца.

Тема III.3 Вопросы реновации городских территорий.

Содержание темы. Понятие реновации. Вопросы реновации жилых, производственных, общественных зон города. Реновация ландшафтно-рекреационных территорий. Современная застройка в исторической среде. Концептуализм и средовой подход.

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел I. Градостроительные аспекты архитектурного проектирования

Тема 1.1 Основные положения современного градостроительного проектирования

Содержание темы. Изучение градостроительных документов для г. Владимира и Владимирской области.

Тема 1.2 Алгоритм проектирования в градостроительстве.

Содержание темы. Изучение документов различного градостроительного уровня. Опыт градостроительного проектирования на примере населенных пунктов Владимирской области. Анализ текстовых и графических материалов.

Тема 1.3 Методика градостроительного анализа. Критерии оценки проектных решений

Содержание темы. Освоение методики градостроительного анализа на примере фрагмента территории. Анализ природной подосновы. Анализ транспортной инфраструктуры. Изучение фрагмента территории на предмет планировочной структуры, функционального зонирования, композиционных связей, озеленения

РАЗДЕЛ II. Городская среда как объект проектирования

Тема II.1 Градостроительная типология форм городской среды

Содержание темы. Изучение форм городской среды на примере населенных пунктов Владимирской области.

Тема II.2 Методы и приемы проектирования открытых городских пространств

Содержание темы. Анализ городских площадей г. Владимира.

Тема II.3 Композиция городского ансамбля. Средства формирования и детализации.

Содержание темы. Анализ формирования городских ансамблей г. Владимира.

РАЗДЕЛ III. Градостроительное проектирование в исторической среде

Тема III.1 Градостроительная реконструкция. Цели, задачи, методы.

Содержание темы. Изучение и сравнение различных методов градостроительной реконструкции на примерах отечественного и зарубежного опыта.

Тема III.2 Система государственной охраны ОКН. Документы, материалы.

Содержание темы. Изучение документов, формирование историко-опорного архитектурного плана.

Тема III.3 Вопросы реновации городских территорий.

Содержание темы. Анализ проектных и реализованных решений реновации городской среды.

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

В течение семестра по календарному плану занятий проводится текущий контроль – в виде рейтинг-контролей, которые включают в себя теоретические вопросы и

выполнение индивидуальных заданий. Кроме этого, в течение всего семестра осуществляется контроль знаний обучающихся в виде выборочного опроса и кратких дискуссий. Промежуточная аттестация – зачет.

5.1. Текущий контроль успеваемости

Вопросы к рейтинг-контролям

Вопросы к рейтинг-контролю № 1

1. Виды градостроительной деятельности, содержание документов согласно действующему законодательству.
2. Уровни градостроительной иерархии.
3. Виды графических схем и чертежей в градостроительном анализе.
4. Планировочный каркас и его анализ в проектировании.
5. Транспортный каркас и его анализ в проектировании.
6. Композиционный каркас и его анализ в проектировании.
7. Методика градостроительного анализа.
8. Современные концепции проектирования городской среды.

Вопросы к рейтинг-контролю № 2

1. Особенности формирования открытых городских пространств/ «городского интерьера».
2. Типология форм городской среды с примерами по г. Владимиру.
3. Особенности восприятия открытых городских пространств.
4. Элементы формирования городских интерьеров.
5. Способы и приемы формирования открытых городских пространств.
6. Гармонизация городских пространств.
7. Способы достижения целостности фрагмента городской среды.

Вопросы к рейтинг-контролю № 3

1. Понятие реконструкции в градостроительном анализе.
2. Понятие исторических поселений и поселений с историческим наследием, их классификация.
3. Разработка историко-архитектурных опорных планов в предпроектном анализе.
4. Виды объектов культурного наследия (ОКН) согласно действующему законодательству.
5. Основные виды охранных зон объектов культурного наследия (ОКН), их назначение.
6. Приемы реновации городской среды.

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Вопросы к зачету по дисциплине Градостроительный анализ и градостроительное проектирование

1. Виды градостроительной деятельности. Основные виды градостроительной документации, их назначение и содержание.
2. Стадии проектирования на основании действующей нормативной базы архитектурного проектирования.
3. Градостроительный анализ территории в проектировании. Этапы и их содержание.
4. Методы и приемы градостроительного анализа в архитектуре.
5. Сбор исходных данных для проектирования.

6. Понятие «ткани» и «каркаса» в градостроительном анализе. Виды каркасов, их элементы.
7. Анализ транспортной ситуации в проектировании, транспортно-пешеходная схема. Назначение, содержание, основные элементы.
8. Понятие композиционной структуры поселения и составляющих ее элементов, порядок и цель ее формирования.
9. Композиционный анализ в проектировании. Основные элементы и обозначения композиционной схемы.
10. Критика функционального подхода и современные методы проектирования в предпроектном анализе.
11. Техничко-экономическое обоснование проекта, состав и содержание. Баланс территории.
12. Понятие «городского интерьера». Особенности его восприятия и роль в формировании образа города. Примеры.
13. Типология форм городской среды в предпроектном анализе. Примеры.
14. Категории открытых городских пространств и особенности их формирования. Примеры.
15. Особенности восприятия городского пространства. Соотношение параметров городских интерьеров и их влияние на восприятие.
16. Масштабность и уровни ее восприятия в градостроительстве. Примеры.
17. Основные элементы формирования городских интерьеров. Примеры.
18. Архитектурно-планировочные средства, применяемые при формировании городского интерьера. Примеры.
19. Способы и приемы, применяемые в формировании «ограждений» открытых городских пространств. Примеры.
20. Способы и приемы, применяемые при проектировании «планшета» открытых городских пространств. Примеры.
21. Способы и приемы, применяемые при проектировании «элементов заполнения» открытых городских пространств. Примеры.
22. Способы достижения целостности городского интерьера. Примеры.
23. Цели и задачи градостроительной реконструкции, основные подходы.
24. Классификация ценностных характеристик архитектурных и градостроительных объектов в градостроительстве. Примеры по каждой характеристике.
25. Понятие исторических поселений и их классификация. Примеры по Владимирской области.
26. Особенности предпроектного анализа при проектировании в исторических и городах с историческим наследием.
27. Составление и разработка историко-архитектурных опорных планов. Перечень всех этапов.
28. Виды объектов культурного наследия (ОКН) на основании нормативно-законодательной базы РФ.
29. Действующие законодательные и нормативные документы, обеспечивающие охрану объектов культурного наследия. Состав и содержание.
30. Организация охраны объектов историко-культурного наследия.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося

Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине «Градостроительный анализ и градостроительное проектирование» подразумевает:

- ознакомление с системой градостроительной документации согласно действующему законодательству РФ;
- изучение и систематизацию нормативной базы и справочных материалов в области проектирования;

- углубленное изучение основной и дополнительной учебной и научной литературы по проектированию в городской среде, а также материалов периодических изданий и материалов сети «Интернет».

СРС включает в себя работу с картами и документами градостроительного характера, конспекты учебной литературы по заданию преподавателя, подготовку вопросов по самопроверке.

Вопросы для самостоятельной работы к 1 разделу:

1. Приведите примеры градостроительной документации по Владимирской области и г. Владимиру в соответствии с основными видами градостроительной деятельности.
2. Перечислите основные стадии проектирования согласно действующей нормативной базе.
3. Перечислите основные этапы градостроительного анализа и их содержание.
4. Какие виды графических схем и чертежей применяются в градостроительном анализе?
5. Какие виды условных изображений используются при выполнении схем и чертежей градостроительного анализа?

Вопросы для самостоятельной работы к 2 разделу:

1. Дайте определение «городскому интерьеру».
2. Приведите примеры различным типам и формам городских пространств в реальной практике проектирования.
3. В чем заключаются антропометрические закономерности восприятия городского интерьера?
4. В чем заключаются психологические закономерности восприятия городского интерьера?
5. Приведите примеры различных уровней масштабности восприятия городского интерьера.
6. Перечислите основные элементы формирования городских интерьеров.
7. Приведите примеры «ограждений», «планшета» и «заполнения» в анализе одного из открытых городских пространств г. Владимира.
8. Какие приемы используются для достижения целостности городского интерьера?

Вопросы для самостоятельной работы к 3 разделу:

1. Какие подходы градостроительной реконструкции применяются в проектировании?
2. Перечислите исторические города и города с историческим наследием на территории Владимирской области.
3. Приведите примеры различных видов объектов культурного наследия (ОКН) в соответствии с действующей классификацией.
4. Перечислите режимы использования зоны охраны памятника. Приведите примеры.
5. Перечислите режимы использования зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности. Приведите примеры.
6. Перечислите режимы использования зоны охраняемого природного ландшафта. Приведите примеры.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
Воличенко О.В. Методика предпроектного и проектного анализа в архитектуре и градостроительстве: учебное пособие / Воличенко О.В.. – Саратов : Вузовское образование, 2020. – 144 с. – ISBN 978-5-4487-0635-6	2020	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89677.html (дата обращения: 20.09.2021).
Митягин, С. Д. Градостроительное проектирование. Методологические основы и инструменты : учебное пособие для вузов / С. Д. Митягин. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 100 с. – ISBN 978-5-8114-6409-8.	2021	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159488 (дата обращения: 20.09.2021)
Градостроительное проектирование: учебник / И.В. Кукина [и др.].. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. – 484 с. – ISBN 978-5-7638-3827-5	2019	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/100008.html (дата обращения: 20.09.2021)
Дополнительная литература		
Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ - Электрон. текстовые данные.- Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.- 412 с. - ISBN: 978-5-905916-12-0	2015	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/30285.html (дата обращения: 20.09.2021)
Груздев В.М. Основы градостроительства и планировка населенных мест: учебное пособие /Груздев В.М.. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. – 106 с. – ISBN 978-5-528-00247-7	2017	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/80811.html (дата обращения: 20.09.2021)
Хорунжая, А. И. Архитектурное проектирование. Основы рабочего проектирования : учебное пособие для спо / А. И. Хорунжая. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-8039-5.	2021	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180786 (дата обращения: 20.09.2021)

6.2. Периодические издания

1. Журнал «Архитектура и строительство России». Журнал основан в 1933 году.
2. Журнал «Градостроительство» выпускается с 2009 года отделением Градостроительства Российской Академией Архитектуры и Строительных Наук (РААСН), совместно с Всероссийским научно-исследовательским институтом проблем научно-технического прогресса и информации в строительстве (ВНИИНТПИ).
3. Журнал «Градостроительство и архитектура». Основан в 2011 году. До сентября 2016 г. издавался под названием «Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура».

6.3. Интернет-ресурсы

1. Архитектура России – русскоязычный сайт о современной отечественной и зарубежной архитектуре. Режим доступа: <http://archi.ru>
2. ArchDaily | Broadcasting Architecture Worldwide – англоязычный сайт о современной архитектуре. Режим доступа: <http://www.archdaily.com>
3. <http://www.vladimir-city.ru/> - Официальный сайт органов местного самоуправления г. Владимира
4. <https://fgis-tp.ru/> ФГИС ТП - Федеральная государственная информационная система территориального планирования

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной мультимедийной аудитории, оборудованной электронным проектором, экраном и ноутбуком (ПК), а также учебными столами, партами, рабочим местом преподавателя.

Лекционный курс читается с использованием комплектов слайдов и презентаций.

Рабочую программу составил

Басманова Л.Н. Басан

(ФИО, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя)

ООО «Мир Архитекта» ген. дир. Мухомов Г.И. Мух

(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Архитектура

Протокол № 09 от 18.05.22 года

Заведующий кафедрой

Мухомов Г.И.
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления

070501, Архитектура

Протокол № 09 от 23.05.22 года

Председатель комиссии

Мухомов Г.И.
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

«Градостроительный анализ и градостроительное проектирование»

образовательной программы направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность:

«Архитектурное проектирование»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

Подпись

ФИО