

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)

Кадастр

Б1.В.ДВ.01.04

Закреплена за кафедрой:	Градостроительства
Уровень ВО:	<u>Магистратура</u>
Направление подготовки:	<u>07.04.04 Градостроительство</u>
Наименование ОПОП ВО:	<u>Градостроительство</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Общая трудоемкость:	<u>36 час (1 зе)</u>

Москва, 2021 г.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): Дисциплина "Кадастр" предназначена для формирования у студента профессиональных знаний о роли, содержании и назначении важных видов деятельности государственного уровня - Градостроительного кадастра - информационных систем обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) и Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), Государственного учета объектов недвижимости, Государственного кадастра недвижимости (ГКН), Единого государственного реестра прав (ЕГРП), природоресурсных кадастров (лесного, водного, месторождений и проявлений полезных ископаемых), и для использования их в управлении территориальным развитием (архитектурное проектирование, программное обеспечение ГИС), а также при разработке градостроительной документации на основе пространственной информации о территории градостроительного комплекса на картографической основе (карты, планы, ортофотопланы, цифровые модели местности). В рамках дисциплины изучаются основные положения Градостроительного кодекса РФ, проводится подготовка к работе в системе правового регулирования градостроительных и земельно-имущественных отношений в муниципальных образованиях на основе ИСОГД, ЕГРН, ГКН. Рассматриваются основные теоретические и практические вопросы геодезии и фотограмметрии, которые являются основой кадастровых работ (электронная тахеометрия, технология лазерного сканирования, позволяющая производить съемку местности с высокой точностью и используемая при создании картографической основы для ведения государственного реестра недвижимости; спутниковые системы позиционирования ГЛОНАСС/GPS, современные обмеры недвижимости). Актуальность темы обоснована, прежде всего, использованием основных положений Градостроительного кодекса РФ, Федерального закона о Государственной регистрации недвижимости, лесного, водного и земельного кодексов РФ, внедрением цифровых и электронных кадастровых карт на основе ГИС с целью градостроительного прогнозирования территории. Изучаются стадии градостроительной деятельности и основные документы, отражающие их результаты: генеральный план; правила землепользования и застройки (ПЗЗ); градостроительный план земельного участка (ГПЗУ); проект планировки территории (ППТ); проект межевания территории (ПМТ); сервитут, как обременение и законодательные аспекты его использования в архитектурно-градостроительном проектировании. А также происходит: подготовка градостроительной документации - кадастровый план, кадастровый паспорт, адресный план; экономическая оценка территории проектирования для разработки схем территориального планирования (СТП); комплексное ценовое зонирование; определение коэффициентов относительной ценности территории. Задачи дисциплины: Работать с комплексом градостроительных задач - по автоматизации и развитию территорий, в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, межевания территории, ведение учета объектов недвижимости. Применять цифровые технологии для пространственного анализа территории проектирования; выявление градостроительного потенциала и обоснования программы ее развития; владение цифровыми технологиями ведения документооборота, связанного с градостроительной деятельностью, оказание государственных услуг (получение выписки из ЕГРН, кадастровых документов, использование публичной кадастровой карты).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

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	ПК-3. Организация планирования, проектирования и управление развитием территории.	ПК-3.4. Применять цифровые технологии ведения электронного документооборота, оказания государственных услуг	<p>Знать: информационно - правовое обеспечение градостроительной документации, в том числе ИСОГД, ЕГРН, ЕГРП, ГКН, нормативно-правовые аспекты Кадастра недвижимости; способ работы с традиционными и электронными носителями информации в компьютерных сетях; современные методы составления кадастрового и адресного планов, ППТ, ПМТ; современные методы создания геоподосновы цифровых сканов территории и все, что прочно связано с землей - зданий и сооружений; создание 3D кадастра и соответствующих моделей городов для кадастрового учета и массовой оценки, которая служит сегодня основой для налогообложения; применение цифровых технологий ведения электронного документооборота; способ оказания государственных услуг (учет и регистрация прав на недвижимое имущество, получение выписки из ЕГРН, работа с публичной кадастровой картой, получение кадастровых документов) (ТРС).</p> <p>Уметь: Применять: цифровые технологии для геопро пространственного анализа территории проектирования; BIM - информационное моделирование зданий - технологическая платформа</p>

			<p>для проектирования, планирования размещения объектов территориального зонирования, инженерных сетей, транспортной сети в районе застройки, управление недвижимостью.</p> <p>Работать с комплексом градостроительных задач - по автоматизации и развитию территорий, в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, межевания территории, ведение учета объектов недвижимости. (ТРС)</p>
2	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Обоснование выбора пространственно-планировочных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, инфраструктурные, эргономические, эстетические.	<p>Знать: современные методы создания геоподосновы цифровых сканов территории и все, что прочно связано с землей - зданий и сооружений; создание 3D кадастра и соответствующих моделей городов для кадастрового учета (БД, ГИС, НПП)</p> <p>Уметь: Работать с комплексом градостроительных задач - по автоматизации и развитию территорий, в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, межевания территории, ведение учета объектов недвижимости(БД, ГИС, НПП).</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			
		3			
Контактная работа	16	16			
Лекции (Л)	14	14			
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	20	20			
из них в форме практической подготовки					
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		Зч		
Общая трудоемкость:	часов	36	36		
	ЗЕ	1	1		

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

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

2.2. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Семестр	Раздел	Тема	Изучаемые вопросы
3		Предмет и задачи дисциплины Кадастр. Виды кадастров. Нормативно-правовые документы. ИСОГД, ГКН, ЕГРН, ЕГРП и их назначение	Предмет и задачи дисциплины Кадастр. Рассматриваются виды кадастров- Градостроительный кадастр ИСОГД, государственный кадастр недвижимости ГКН, природо-ресурсные кадастры (лесной, водный, месторождений и проявлений полезных ископаемых) Нормативно-правовые документы и их назначение Градостроительный кодекс РФ, Земельный, Лесной, Водный кодексы, ФЗ о государственной регистрации недвижимости Единый Государственный Реестр Недвижимости, Единый Государственный Реестр Прав - назначение, Государственный кадастровый учет объектов недвижимости
3		Основные положения Градостроительного кодекса РФ. Стадии Градостроительной деятельности Территориальное зонирование. Виды и состав территориальных зон. Виды разрешенного использования.	Основные положения Градостроительного кодекса РФ. Территориальное зонирование. Виды и состав территориальных зон.Градостроительный регламент. Виды разрешенного использования. Разделы классификатора ВРИ земельных участков
3		Кадастровая-градостроительная документация и ее разработка, оформление Кадастровый план, адресный план, кадастровый паспорт, выписка из ЕГРН, Генплан, ПЗЗ, , ППТ, ГПЗУ, экономическая оценка территории проектирования для разработки схем территориального планирования СТП.	Кадастровые-градостроительные документы. использование электронных ресурсов в разработке, подготовке документов
3		Цифровые технологии для пространственного анализа территории. Геоинформационная система ГИС и кадастр. Инфраструктура пространственных данных, БПД. Цифровая карта- элемент ГИС. Единая цифровая картографическая основа и ГИС. Решение картографических задач градостроительного анализа территории проектирования с учетом природно-климатических факторов(определение координат точек на карте, измерение	Цифровые технологии в архитектурном проектировании. Публичная кадастровая карта. ГИС и кадастр, подготовка документов Цифровые технологии для пространственного анализа территории, разработки КБ "Панорама"

		площадей и периметров, построение профиля, уклоны, экспозиции склонов)	
3		Цели и задачи кадастрового деления территории. Правила присвоения кадастровых номеров земельным участкам (Лекц.) Составление кадастрового и адресного планов фрагмента города в М 1:2000 Присвоение и регистрация адресов объектам недвижимости (Лек)	1.Цели и задачи кадастрового деления территории. 2. Правила присвоения кадастровых номеров земельным участкам. 3. Составление кадастрового плана фрагмента города, М 1:2000. 4. Присвоение и регистрация адресов объектов недвижимости. 5. Составление адресного плана фрагмента города, М 1: 2000.
3		Межевание земельных участков. Опорная межевая сеть. Составление проекта межевания способы межевание земельных участков с использованием спутниковой системы. Раскрывается понятие «сервитут» и законодательные аспекты его использования в архитектурно-градостроительном проектировании.	Межевание земельных участков. Составление проекта межевания территории проектирования (изымаемые, сохраняемые, вновь образуемые земельные участки Сервитут - ограничение, обременение земельных участков. Публичный, частный сервитут.
3		Экономическая (государственная и рыночная) оценка недвижимости Принципы оценки территории города Комплексное ценовое зонирование. Определение коэффициентов относительной ценности	Экономическая (государственная и рыночная) оценка недвижимости. Кадастровая и рыночная стоимость земельных участков. Виды земельных платежей Порядок выполнения экономической оценки

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

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Кон такт часы на аттестацию	СРС	Всего часов	ИДК
3		Предмет и задачи дисциплины Кадастр. Виды кадастров. Нормативно-правовые документы. ИСОГД, ГКН, ЕГРН, ЕГРП и их назначение	2				2	4	ПК-3.4
3		Основные положения Градостроительного кодекса РФ. Стадии Градостроительной деятельности Территориальное зонирование. Виды и состав территориальных зон. Виды разрешенного использования.	2				3	5	ПК-3.4
3		Кадастровая-градостроительная документация и ее разработка, оформление Кадастровый план, адресный план, кадастровый паспорт, выписка из ЕГРН, Генплан, ПЗЗ, , ППТ, ГПЗУ, экономическая оценка территории проектирования для разработки схем территориального	2				3	5	ПК-3.4

		планирования СТП.							
3		Цифровые технологии для пространственного анализа территории. Геоинформационная система ГИС и кадастр. Инфраструктура пространственных данных, БПД. Цифровая карта- элемент ГИС. Единая цифровая картографическая основа и ГИС. Решение картографических задач градостроительного анализа территории проектирования с учетом природно-климатических факторов (определение координат точек на карте, измерение площадей и периметров, построение профиля, уклоны, экспозиции склонов)	2				3	5	ПК-3.4
3		Цели и задачи кадастрового деления территории. Правила присвоения кадастровых номеров земельным участкам (Лекц.) Составление кадастрового и адресного планов фрагмента города в М 1:2000 Присвоение и регистрация адресов объектам недвижимости (Лек)	2		1		3	6	УК-2.1
3		Межевание земельных участков. Опорная межевая сеть. Составление проекта межевания способы межевание земельных участков с использованием спутниковой системы. Раскрывается понятие «сервитут» и законодательные аспекты его использования в архитектурно-градостроительном проектировании.	2				3	5	УК-2.1
3		Экономическая (государственная и рыночная) оценка недвижимости Принципы оценки территории города Комплексное ценовое зонирование. Определение коэффициентов относительной ценности	2		1		3	6	ПК-3.4
ИТОГО в семестре:								36	
ИТОГО								36	

2.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Выполнение кадастрового плана
2. Выполнения адресного плана
3. Разработка проекта планировки территории

4. Разработка проекта межевания территории (изымаемые, вновь образуемые, сохраняемые земельные участки)

5. Выполнение экономической оценки территории. Комплексное зонирование. Определение коэффициентов относительной ценности территории

3. Самостоятельная работа студента

3.1. Виды СРС

Семестр	Раздел	Тема	Виды СРС	Всего часов
3		Предмет и задачи дисциплины Кадастр. Виды кадастров. Нормативно-правовые документы. ИСОГД, ГКН, ЕГРН, ЕГРП и их назначение	Индивидуальные домашние задания	2
3		Основные положения Градостроительного кодекса РФ. Стадии Градостроительной деятельности Территориальное зонирование. Виды и состав территориальных зон. Виды разрешенного использования.	Индивидуальные домашние задания	3
3		Кадастровая-градостроительная документация и ее разработка, оформление Кадастровый план, адресный план, кадастровый паспорт, выписка из ЕГРН, Генплан, ПЗЗ, ППТ, ГПЗУ, экономическая оценка территории проектирования для разработки схем территориального планирования СТП.	Индивидуальные домашние задания	3
3		Цифровые технологии для пространственного анализа территории. Геоинформационная система ГИС и кадастр. Инфраструктура пространственных данных, БПД. Цифровая карта- элемент ГИС. Единая цифровая картографическая основа и ГИС. Решение картографических задач градостроительного анализа территории проектирования с учетом природно-климатических факторов(определение координат точек на карте, измерение площадей и периметров, построение профиля, уклоны, экспозиции склонов)	Индивидуальные домашние задания	3
3		Цели и задачи кадастрового деления территории. Правила присвоения кадастровых номеров земельным участкам (Лекц.) Составление кадастрового и адресного планов фрагмента города в М 1:2000 Присвоение и регистрация адресов объектам недвижимости (Лек)	Индивидуальные домашние задания	3

3	Межевание земельных участков. Опорная межевая сеть. Составление проекта межевания способы межевание земельных участков с использованием спутниковой системы. Раскрывается понятие «сервитут» и законодательные аспекты его использования в архитектурно-градостроительном проектировании.	Индивидуальные домашние задания	3
3	Экономическая (государственная и рыночная) оценка недвижимости Принципы оценки территории города Комплексное ценовое зонирование. Определение коэффициентов относительной ценности	Индивидуальные домашние задания	3
ИТОГО в семестре:			20
ИТОГО			20

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	Учебник	Золотова Е.В., Скогорева Р.Н. Геодезия, кадастр с основами геоинформатики: Учебник для вузов. - М.: Академический проект, 2020
2	Учебник	Золотова Е.В. Основы кадастра ТИС Учебник для вузов. М.: Академический проект, 2012.

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебник	Золотова Е.В., Скогорева Р.Н. Градостроительный кадастр с основами геодезии. М.: Архитектура-С, 2015. Васильева, Н. В. Основы землепользования и землеустройства : учебник и практикум для вузов, М., Юрайт, 2019

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование ресурса	Расположение
1	Интернет-портал Росреестра.	http://maps.rosreestr.ru/Portal/
2	/- Кадастровые инженеры (Некоммерческое партнерство «Саморегулируемая организация деятельности кадастровых инженеров»).	http://www.roskadastr.ru/-
3	/- ГИС-ассоциация (Межрегиональная общественная организация содействия развитию рынка геоинформационных технологий и услуг).	http://www.gisa.ru/-
4	Информационный портал «Кадастр».	http://www.igisland.ru/-
5	КБ "Панорама"	https://gisinfo.ru),

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

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебное пособие	Золотова Е.В., Современные архитектурные обмеры объектов недвижимости, Учебное пособие для вузов. - М., Архитектура-С, 2009

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 _____