

Документ подписан простой электронной подписью

Информация об информации

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 03.05.2024 14:13:32

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

\_\_\_\_\_ А.В. Кряхтунов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Основы градостроительства и планировка населенных мест

направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

направленность (профиль): Городской кадастр, Кадастр недвижимости

форма обучения: очная / заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом и требованиями ОПОП  
21.03.02 Землеустройство и кадастры  
к результатам освоения дисциплины Основы градостроительства и планировка населенных мест

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры геодезии и кадастровой деятельности

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Кряхтунов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Кряхтунов

Рабочую программу разработал:

О.В. Богданова, профессор, к.э.н., доцент \_\_\_\_\_

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение теоретических знаний и практическое овладение приемами градостроительной организации населенных мест: городов в целом, участков жилой и промышленной застройки, парков и садов, зон отдыха и лесопарков, территорий социально-культурных объектов и объектов исторического и мемориального значения.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с законодательными, нормативно-техническими и организационными основами ведения градостроительной деятельности и мониторинга объектов градостроительной деятельности;
- выбор территории под строительство населенного пункта; общая организация его территории; выбор приема архитектурно-планировочной композиции; формирование уличной сети, системы кварталов; детальной планировки и застройки земельных участков в границах населенных пунктов с учетом градостроительных регламентов; установление ограничений и обременений прав в использовании земельными участками;
- проведение инвентаризации и межевания земель населенных пунктов и кадастровой оценки объектов недвижимости;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования объектов градостроительства;
- разработка проектной и рабочей документации на различных стадиях проектирования, оформление законченных проектных работ;
- участие в разработке (на основе действующих стандартов) методических и нормативных документов, технической документации, предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты градостроительства с использованием информационных технологий.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание основных понятий и определений из геоинформатики, компьютерной графики; технологических схем создания тематических карт природных (земельных) ресурсов, технологических вопросов взаимодействия различных подсистем ГИС; основных географических и земельных информационных систем, их структуры, состава, функциональных возможностей и требований, предъявляемых к ГИС; место и роль географических и земельных информационных систем в процессе создания планов и карт и других графических материалов для землеустройства и Единого государственного реестра недвижимости; земельного законодательства по организации рационального использования и охраны земельных ресурсов; требования к образованию несельскохозяйственных и сельскохозяйственных землепользователей, формирование их систем на застроенных территориях и в административных районах; методики технико-экономического обоснования установления границ городов и иных населенных пунктов, отвода земель государственным, коммерческим и другим организациям; технологии земельно-хозяйственного устройства территории городов и поселков, предприятий и хозяйств; правовой основы земельно-имущественных отношений, кадастрового учета, правовой основы выполнения кадастровых работ.

умения использовать на практике возможности географических и земельных информационных систем при создании тематических карт природных (земельных) ресурсов; систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации, уметь их правильно организовать и представлять в электронном виде средствами ГИС для целей Единого государственного реестра недвижимости; выполнять элементарные землеустроительные работы в соответствии с функциональными обязанностями; анализировать и применять землеустроительную документацию; проводить идентификацию объектов землепользования и землеустройства; применять на практике знания о правовой основе земельно-имущественных отношений, применять на практике знания о правовой основе выполнения кадастровых

работ, работать с информационными системами в области геоинформационных технологий; выполнять анализ распределения земельного фонда территории; выполнять анализ процесса разграничения земель; использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ.

владение способами и средствами получения, хранения, переработки информации; способами подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне; навыками составления проектов и схем землеустройства, их экономического обоснования; установление границ землепользований сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения в пределах городов и иных населенных пунктов; геоинформационными и кадастровыми информационными системами; иметь навыки поиска, систематизации кадастровой информации; выполнением кадастровых и комплексных кадастровых работ; навыками работы с современными геоинформационными и кадастровыми информационными системами.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Географические информационные системы», «Землеустройство», «Кадастр объектов недвижимости» и служит основой для освоения дисциплин Организация и планирование кадастровых работ, Управление городскими территориями.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. демонстрирует принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	Знать: 31 содержание и технологию проектных работ в области землеустройства и кадастров
		Уметь: У1 определять принципиальные различия в подходах к проектированию объектов градостроительной деятельности
		Владеть: В1 методикой формирования и сопровождения рабочего проекта в области градостроительства
	ОПК-2.2. анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные	Знать: 32 требования рабочего проекта в области землеустройства и кадастров
		Уметь: У2 корректировать рабочую документацию с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
		Владеть: В2 навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта
	ОПК-2.3. осуществляет выбор, обработку и хранение информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере профессиональной деятельности	Знать: 33 основные понятия, принципы обработки, хранения и использования градостроительной информации
		Уметь: У3 производить технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы в области градостроительства
		Владеть: В3 навыками применения информационных технологий для решения задач в области градостроительной деятельности
ОПК-2.4 пользуется методами создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических,	Знать: 34 экономические, экологические, социальные и другие ограничения, накладываемые на выполнение проектных работ в области землеустройства и кадастров, - порядок выполнения е проектных работ	
	Уметь: У4 учитывать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при выполнении	

	экологических, социальных и других ограничений	проектных работ в области землеустройства и кадастров	
		Владеть: В4 способностью выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
	ОПК-2.5. применяет методы работы обобщения результатов и обследований, составление и оформление отчетов, научно-технической и служебной документации	Знать: З5 знает содержание и технологию составления и оформления отчетов в области землеустройства и кадастров.	
		Уметь: У5 выбирать и применять методы и технологии составления отчетов, научно-технической и служебной документации	
		Владеть: В5 навыками работы с научно-технической и служебной документацией	
	ОПК-2.6. применяет навыки оперативного выполнения требований рабочего проекта	Знать: З6 материал, необходимый для составления рабочих проектов в области землеустройства и кадастров	
		Уметь: У6 составлять рабочий проект в области землеустройства и кадастров	
		Владеть: В6 навыками разработки рабочего проекта в области землеустройства и кадастров с учетом действующей нормативно-правовой базы	
	ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами	ОПК-7.1. понимает необходимую техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами	Знать: З7 состав и требования действующих нормативно-правовых актов к технической документации
			Уметь: У7 систематизировать, хранить и использовать техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами
Владеть: В7 навыками анализа, технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами			
ОПК-7.2. использует, анализирует, применяет техническую документацию и действующие нормативные правовые акты при решении задач профессиональной деятельности		Знать: З8 требования к анализу, составлению и применению технической документации	
		Уметь: У8 применять к технической документации требования действующих нормативно-правовых актов к технической документации	
		Владеть: В8 навыками составления и применения технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	
ОПК-7.3. составляет отчеты, обзоры, справки, заявки и др., опираясь на реальную ситуацию		Знать: З9 содержание научно-технической, проектной, служебной и др. документации и требования к ее разработке	
		Уметь: У9 составлять научно-техническую, проектную и др. документацию в области землеустройства и кадастров	
		Владеть: В9 навыками оперативного выполнения научно-технической, проектной и служебной документацией	

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3,4/6,7	18/14	-	18/14	36/53	зачет/экзамен
заочная	4/7,8	4/8	-	4/10	60/81	зачет/экзамен

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины

#### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>1</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
6 семестр									
1	1	Развитие городов, история возникновения поселений	4	-	4	8	16	ОПК-2.1. ОПК-2.3. ОПК-2.4 ОПК-7.1. ОПК-7.2.	Тест № 1
2	2	Градостроительная теория	4		4	8	16	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-7.1. ОПК-7.2.	Устный опрос
3	3	Теоретические основы формирования урбанизированных территорий	4		4	6	14	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4 ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Тест № 2
4	4	Основные элементы структуры населенных мест	6		6	10	22	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4 ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Устный опрос
5	Зачет		-	-	-	4	4	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Вопросы и задания для зачета
7 семестр									

6	5	Градостроительная организация территории городских и сельских поселений.	4	-	4	10	18	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4 ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Устный опрос
7	6	Градостроительная документация	4	-	4	10	18	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4 ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Устный опрос
8	7	Планировка и застройка населенных мест	4	-	4	10	18	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4 ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Тест № 3
9	8	Геоинформационное обеспечение градостроительной и кадастровой деятельности	2	-	2	8	12	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4 ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Письменный опрос
10	Курсовая работа		-	-	-	10	10	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4 ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Устная защита
11	Экзамен		-	-	-	5	5	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4 ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Экзаменационные вопросы и задания

12	Контроль					27		
Итого:		32	-	32	89	180		

### заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>1</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
7 семестр									
1	1	Развитие городов, история возникновения поселений	0,5	-	0,5	10	11	ОПК-2.1. ОПК-2.3. ОПК-2.4. ОПК-7.1. ОПК-7.2.	Тест № 1
2	2	Градостроительная теория	0,5	-	0,5	10	11	ОПК-2.1. ОПК-2.3. ОПК-2.4. ОПК-7.1. ОПК-7.2.	Устный опрос
3	3	Теоретические основы формирования урбанизированных территорий	1		1	18	20	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4. ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Тест № 2
4	4	Основные элементы структуры населенных мест	2		2	18	22	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4. ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Устный опрос
5	Зачет	-	-	-	-	4	4		Вопросы и задания для зачета
6	Контроль						4		
8 семестр									
7	5	Градостроительная организация территории городских и сельских поселений.	2	-	2	18	22	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4	Устный опрос

<sup>1</sup> Эссе, реферат, тест, типовой расчет, опрос (устный или письменный), собеседование, РГР, контрольная работа, творческое задание, кейс-задача, деловая игра, презентация доклада, отчет и т.д. Указываются ссылки на конкретные задания, представленные в ФОС, т.е. тест №1, контрольная работа № 1 и т.д.



								ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	
8	6	Градостроительная документация	2	-	2	18	22	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4. ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Устный опрос
9	7	Планировка и застройка населенных мест	3	-	5	18	26	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4. ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Тест № 3
10	8	Геоинформационное обеспечение градостроительной и кадастровой деятельности	1	-	1	16	18	ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4. ОПК-2.5. ОПК-2.6. ОПК-7.1. ОПК-7.2. ОПК-7.3.	Письменный опрос
11	Курсовая работа		-	-	-	6	6		Устная защита
12	Экзамен		-	-	-	5	5		Экзаменационные вопросы и задания
13	Контроль						9		
Итого:			12	-	14	141	180		

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

#### **Раздел 1. Развитие городов, история возникновения поселений**

Тема 1 Введение в градостроительную деятельность. Краткие сведения о развитии городов

Тема 2 Особенности развития и планировки древних городов

#### **Раздел 2. Градостроительная теория**

Тема 1 Социально-экономические, экологические инженерно-технические, эстетические основы градостроительной теории

Тема 2 Градостроительная типология городов

#### **Раздел 3. Теоретические основы формирования урбанизированных территорий**

Тема 1 Системы расселения. Типы населенных мест и факторы их развития

Тема 2 Функциональная организация и планировочная структура населенных мест

#### **Раздел 4. Основные элементы структуры населенных мест**

Тема 1 Жилые, общественно-деловые и смешанные зоны

Тема 2 Производственные зоны. Транспорт и улично-дорожная сеть

Тема 3 Рекреационные зоны. Учреждения и предприятия социальной инфраструктуры

#### **Раздел 5. Градостроительная организация территории городских и сельских поселений**

Тема 1 Функциональное зонирование территории

Тема 2 Территориальное зонирование территории

#### **Раздел 6. Градостроительная документация**

Тема 1 Документы территориального планирования муниципального образования. Генеральный план

Тема 2 Правила землепользования и застройки. Документация по планировке территории

#### **Раздел 7. Планировка и застройка населенных мест**

Тема 1 Пространственная структура города

Тема 2 Эколого-градостроительные и технико-экономические показатели проекта застройки микрорайона

#### **Раздел 8. Геоинформационное обеспечение градостроительной и кадастровой деятельности**

Тема 1 ГИС в области градостроительной, кадастровой, землеустроительной деятельности

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### **Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	0,5	-	Введение в градостроительную деятельность. Краткие сведения о развитии городов
2	1	2	-	-	Особенности развития и планировки древних городов
3	2	2	0,5	-	Социально-экономические, экологические инженерно-технические, эстетические основы градостроительной теории
4	2	2	-	-	Градостроительная типология городов
5	3	2	0,5	-	Системы расселения. Типы населенных мест и факторы их развития
6	3	2	0,5	-	Функциональная организация и планировочная структура населенных мест
7	4	2	1	-	Жилые, общественно-деловые и смешанные зоны
8	4	2	0,5	-	Производственные зоны. Транспорт и улично-дорожная сеть
9	4	2	0,5	-	Рекреационные зоны. Учреждения и предприятия социальной инфраструктуры
10	5	2	1	-	Функциональное зонирование территории
11	5	2	1	-	Территориальное зонирование территории
12	6	2	1	-	Документы территориального планирования муниципального образования. Генеральный план
13	6	2	1	-	Правила землепользования и застройки. Документация по планировке территории
14	7	2	2	-	Пространственная структура города
15	7	2	1	-	Эколого-градостроительные и технико-экономические показатели

					проекта застройки микрорайона
16	8	2	1	-	ГИС в области градостроительной, кадастровой, землеустроительной деятельности
Итого:		32	12	-	

### Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены учебным планом

### Лабораторные работы

Таблица 5.2.5

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	0,5	-	Состав проекта и исходные данные для градостроительного проектирования малого города
2	1	2	-	-	Определение расчетной численности населения проектируемого города. Методы прогнозирования
3	2	2	0,5	-	Расчет потребности в территории. Определение площади территории жилых зон и городского центра
4	2	2	-	-	Зеленые насаждения общего пользования. Расчет площади рекреационных зон малого города
5	3	2	0,5	-	Расчет площади производственной зоны города. Требования к проектированию. Характеристики градообразующих объектов
6	3	2	0,5	-	Коммунально-складские зоны. Территории объектов инженерного обеспечения
7	4	2	1	-	Расчет площади зоны специального назначения. Кладбище. Территории хранения, размещения и утилизации твердых коммунальных отходов.
8	4	2	0,5	-	Обоснование генерального плана малого города
9	4	2	0,5	-	Определение пространственной структуры проектируемого города. Схема функционального зонирования
10	5	2	1	-	Селитебные территории. Промышленные территории
11	5	2	1	-	Территории внешнего транспорта. Сеть улиц и дорог
12	6	2	1	-	Проект планировки территории элемента планировочной структуры
13	6	2	1	-	Проект благоустройства территории микрорайона
14	7	2	2	-	Проект благоустройства территории объекта здравоохранения
15	7	2	3	-	Проект благоустройства территории общественного центра
16	8	2	1	-	Технико-экономические показатели проекта благоустройства
Итого:		32	14		

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.7

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	4	5	-	Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования	Подготовка к лабораторным занятиям
2	1	4	5	-	Историческая типология и многомерная градостроительная классификация объектов градостроительной деятельности.	Написание реферата
3	2	4	5	-	Территориальное планирование,	Подготовка к

					градостроительное зонирование, планировка населенного пункта	лабораторным занятиям
4	2	4	5	-	Градостроительная организация территории	Подготовка к лабораторным занятиям
5	3	3	9	-	Экологические основы градостроительной теории	Написание реферата
6	3	3	9	-	Градостроительные средства решения экологических задач	Выполнение домашнего задания
7	4	4	6	-	Функционально планировочная организация города	Подготовка к лабораторным занятиям
8	4	4	6	-	Формирование различных зон города	Выполнение типового расчета
9	4	2	6	-	Функционально-планировочная и архитектурно пространственная организация жилого района и микрорайона	Выполнение типового расчета
10	5	5	9	-	Реконструкция городской среды	Подготовка к лабораторным занятиям
11	5	5	9	-	Инженерная подготовка, благоустройство и озеленение населенных мест	Оформление отчета к лабораторной работе. Эскиз проекта благоустройства
12	6	5	9	-	Транспортные основы структуры населенных мест	Подготовка к лабораторным занятиям
13	6	5	9	-	Инженерное оборудование и размещение подземных сетей	Выполнение домашнего задания
14	7	5	9	-	Документация по планировке территории	Оформление отчета к лабораторной работе. Эскиз основного чертежа проекта планировки
15	7	5	9	-	Комплексный проект управления градостроительным развитием территории	Выполнение домашнего задания
16	8	8	16	-	ГИС обеспечения градостроительной деятельности	Написание реферата
	Зачет	4	4	-		Подготовка к зачету
	Курсовая работа	10	6	-		Подготовка презентации
	Экзамен	5	5	-		Подготовка к экзамену
Итого:		89	141			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: проблемная лекция, дискуссия (лекция), дискуссия, творческое задание, групповое обсуждение подготовленных проектов (лабораторные работы).

## 6. Тематика курсовых работ

Тема курсовой работы для всех обучающихся одина: «Проект малого города», а работы различаются по вариантам, отличным друг от друга по субъекту, в котором будет осуществляться проектирование.

Курсовая работа выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению курсовой работы.

Оформление результатов курсового проекта, в том числе и пояснительной записки, осуществляется в соответствии с требованиями методических указаний: О.В. Богданова, В.М. Окмянская Методические указания по выполнению курсовой работы для обучающихся направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профили Городской кадастр, Кадастр недвижимости очной и заочной форм обучения.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
6 семестр		
1 текущая аттестация		
1	Работа на лекциях	0...10
2	Тест по разделу № 1	0...20
3	Устный опрос	0...20
Итого за первую текущую аттестацию		50
2 текущая аттестация		
4	Работа на лекциях	0...10
5	Работа на лабораторных занятиях	0...10
6	Тест по разделу № 2	0...15
7	Устный опрос	0...15
Итого за вторую текущую аттестацию		50
Всего за 6 семестр		<b>100</b>
7 семестр		
1 текущая аттестация		
7	Работа на лекциях	0...10
8	Работа на лабораторных занятиях	0...10
9	Устный опрос	0...20
Итого за первую текущую аттестацию		40
2 текущая аттестация		
10	Работа на лекциях	0...10
11	Работа на лабораторных занятиях	0...10
12	Устный опрос	0...10
13	Тест № 3	0...15
14	Письменный опрос	0...15
Итого за вторую текущую аттестацию		60
Всего за 7 семестр		<b>100</b>

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
7 семестр		
1	Работа на лекциях	0...20
2	Тест по разделу № 1	0...20
3	Устный опрос	0...20
4	Тест по разделу № 2	0...20
5	Устный опрос	0...20
Всего за 7 семестр		<b>100</b>
8 семестр		
3	Работа на лекциях	0...20
4	Работа на лабораторных занятиях	0...20

5	Устный опрос	0...20
6	Устный опрос	0...10
6	Тест № 3	0...15
7	Письменный опрос	0...15
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения при выполнении курсовой работы представлена в таблице 8.3.

Таблица 8.3

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
<b>1 текущая аттестация</b>		
1	Характеристика объекта проектирования	0...10
2	Комплексный анализ территории	0...10
3	Описание выполненной работы	0...20
<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>		<b>0...40</b>
<b>2 текущая аттестация</b>		
3	Расчет параметров проектируемого города	0...10
4	Разработка проекта планировки	0...10
5	Проект благоустройства территории	0...10
6	Описание выполненной работы	0...30
<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>		<b>0...60</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>0...100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ для работы с полнотекстовыми документами, свободный доступ в остальных случаях). - Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru>.

Сетевые удалённые ресурсы:

- электронно-библиотечная система издательства «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>(получение логина и пароля с компьютеров ТИУ, дальнейший авторизованный доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);

- электронно-библиотечная система Znanium.com- Режим доступа: <http://znanium.com>(доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к интернету);

- научная электронная библиотека eLibrary.ru- Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>(доступ с любого компьютера, подключенного к интернету).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства Microsoft Office Professional Plus, Autocad 2019, ГИС MapInfo.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
-------	---	--

Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №710	Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows; Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО
Лабораторные работы	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №504, Компьютерный класс.	Autocad 2019; Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows; ГИС MapInfo Runtime 8.5; Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО
Курсовая работа	Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), № 353, Компьютерный класс.	Autocad 2019; Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows; ГИС MapInfo Runtime 8.5; Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО
Самостоятельная работа студентов	Библиотечный фонд ТИУ, методический кабинет кафедры	Windows7

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

На лабораторных занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультации преподавателя. Наличие лекций на лабораторных занятиях обязательно.

Задания на выполнение типовых расчетов на лабораторных занятиях обучающиеся получают индивидуально.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить типовые расчеты и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь и разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.)

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Основы градостроительства и планировка населенных мест

Код, направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) Городской кадастр, Кадастр недвижимости

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ОПК-2	ОПК-2.1. демонстрирует принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	Знать: З1 содержание и технологию проектных работ в области землеустройства и кадастров	Не знает содержание и технологию проектных работ в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует отдельные знания в части содержания и технологии проектных работ в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует достаточные знания в части содержания и технологии проектных работ в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует исчерпывающие знания в части содержания и технологии проектных работ в области землеустройства и кадастров
		Уметь: У1 определять принципиальные различия в подходах к проектированию объектов градостроительной деятельности	Не умеет определять различия в подходах к проектированию объектов градостроительной деятельности	Умеет определять различия в подходах к проектированию объектов градостроительной деятельности, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет определять различия в подходах к проектированию объектов градостроительной деятельности, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет определять различия в подходах к проектированию объектов градостроительной деятельности
		Владеть: В1 методикой формирования и сопровождения рабочего проекта в области градостроительства	Не владеет методикой формирования и сопровождения рабочего проекта в области градостроительства	Владеет методикой формирования и сопровождения рабочего проекта в области градостроительства, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методикой формирования и сопровождения рабочего проекта в области градостроительства, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет методикой формирования и сопровождения рабочего проекта в области градостроительства
	ОПК-2.2. анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в	Знать: З2 требования рабочего проекта в области землеустройства и кадастров	Не знает требования рабочего проекта в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует отдельные знания в части требований к рабочему проекту в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует достаточные знания в части требований к рабочему проекту в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует исчерпывающие знания в части требований к рабочему проекту в области землеустройства и кадастров



Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные	Уметь:У2 корректировать рабочую документацию с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Не умеет корректировать рабочую документацию с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Умеет корректировать рабочую документацию с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет корректировать рабочую документацию с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет корректировать рабочую документацию с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
		Владеть:В2 навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	Не владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта
		Знать: З3 осуществляет выбор, обработку и хранение информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере профессиональной деятельности	Не знает основные понятия, принципы обработки, хранения и использования градостроительной информации	Демонстрирует отдельные знания в части основных понятий, принципов обработки, хранения и использования градостроительной информации	Демонстрирует достаточные знания в части основных понятий, принципов обработки, хранения и использования градостроительной информации	Демонстрирует исчерпывающие знания в части основных понятий, принципов обработки, хранения и использования градостроительной информации
	ОПК-2.3. осуществляет выбор, обработку и хранение информационных ресурсов, содержащих информацию в сфере профессиональной деятельности	Уметь:У3 производить технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы в области градостроительства	Не умеет производить технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы в области градостроительства	Умеет производить технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы в области градостроительства, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет производить технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы в области градостроительства, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет производить технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок использования информационной базы в области градостроительства

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В3 навыками применения информационных технологий для решения задач в области градостроительной деятельности	Не владеет навыками применения информационных технологий для решения задач в области градостроительной деятельности	Владеет навыками применения информационных технологий для решения задач в области градостроительной деятельности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками применения информационных технологий для решения задач в области градостроительной деятельности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками применения информационных технологий для решения задач в области градостроительной деятельности
	ОПК-2.4 пользуется методами создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Знать: З4 экономические, экологические, социальные и другие ограничения, накладываемые на выполнение проектных работ в области землеустройства и кадастров, - порядок выполнения проектных работ	Не знает экономические, экологические, социальные и другие ограничения, накладываемые на выполнение проектных работ в области землеустройства и кадастров, - порядок выполнения проектных работ	Демонстрирует отдельные знания в области экономических, экологических, социальных и других ограничений, накладываемых на выполнение проектных работ в области землеустройства и кадастров, - порядок выполнения проектных работ	Демонстрирует достаточные знания в области экономических, экологических, социальных и других ограничений, накладываемых на выполнение проектных работ в области землеустройства и кадастров, - порядок выполнения проектных работ	Демонстрирует исчерпывающие знания в области экономических, экологических, социальных и других ограничений, накладываемых на выполнение проектных работ в области землеустройства и кадастров, - порядок выполнения проектных работ
		Уметь: У4 учитывать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров	Не умеет учитывать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров	Умеет учитывать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет учитывать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет учитывать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В4 способностью выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Не владеет способностью выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Владеет способностью выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет способностью выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет способностью выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
	ОПК-2.5. применяет методы работы обобщения результатов и обследований, составление и оформление отчетов, научно-технической и служебной документации	Знать: З5 знает содержание и технологию составления и оформления отчетов в области землеустройства и кадастров.	Не знает содержание и технологию составления и оформления отчетов в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует отдельные знания в части содержания и технологий составления и оформления отчетов в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует достаточные знания в части содержания и технологий составления и оформления отчетов в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует исчерпывающие знания в части содержания и технологий составления и оформления отчетов в области землеустройства и кадастров
		Уметь: У5 выбирать и применять методы и технологии составления отчетов, научно-технической и служебной документации	Не умеет выбирать и применять методы и технологии составления отчетов, научно-технической и служебной документации	Умеет выбирать и применять методы и технологии составления отчетов, научно-технической и служебной документации, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет выбирать и применять методы и технологии составления отчетов, научно-технической и служебной документации, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет выбирать и применять методы и технологии составления отчетов, научно-технической и служебной документации

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В5 навыками работы с научно-технической и служебной документацией	Не владеет навыками работы с научно-технической и служебной документацией	Владеет навыками работы с научно-технической и служебной документацией, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками работы с научно-технической и служебной документацией, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками работы с научно-технической и служебной документацией
	ОПК-2.6. применяет навыки оперативного выполнения требований рабочего проекта	Знать: З6 материал, необходимый для составления рабочих проектов в области землеустройства и кадастров	Не знает материал, необходимый для составления рабочих проектов в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует отдельные знания в части материала, необходимого для составления рабочих проектов в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует достаточные знания в части материала, необходимого для составления рабочих проектов в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует исчерпывающие знания в части материала, необходимого для составления рабочих проектов в области землеустройства и кадастров
Уметь: У6 составлять рабочий проект в области землеустройства и кадастров		Не умеет составлять рабочий проект в области землеустройства и кадастров	Умеет составлять рабочий проект в области землеустройства и кадастров, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет составлять рабочий проект в области землеустройства и кадастров, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет составлять рабочий проект в области землеустройства и кадастров	
Владеть: В6 навыками разработки рабочего проекта в области землеустройства и кадастров с учетом действующей нормативно-правовой базы		Не владеет навыками разработки рабочего проекта в области землеустройства и кадастров с учетом действующей нормативно-правовой базы	Владеет навыками разработки рабочего проекта в области землеустройства и кадастров с учетом действующей нормативно-правовой базы, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками разработки рабочего проекта в области землеустройства и кадастров с учетом действующей нормативно-правовой базы, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками разработки рабочего проекта в области землеустройства и кадастров с учетом действующей нормативно-правовой базы	

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ОПК-7	ОПК-7.1. понимает необходимую техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью в соответствии с действующим и нормативно-правовыми актами	Знать: 37 состав и требования действующих нормативно-правовых актов к технической документации	Не знает состав и требования действующих нормативно-правовых актов к технической документации	Демонстрирует отдельные знания в области состава и требований действующих нормативно-правовых актов к технической документации	Демонстрирует достаточные знания в области состава и требований действующих нормативно-правовых актов к технической документации	Демонстрирует исчерпывающие знания в области состава и требований действующих нормативно-правовых актов к технической документации
		Уметь: У7 систематизировать, хранить и использовать техническую документацию в соответствии с действующим и нормативными правовыми актами	Не умеет систематизировать, хранить и использовать техническую документацию в соответствии с действующим и нормативными правовыми актами	Умеет систематизировать, хранить и использовать техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет систематизировать, хранить и использовать техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет систематизировать, хранить и использовать техническую документацию в соответствии с действующим и нормативными правовыми актами
		Владеть: В7 навыками анализа, технической документации в соответствии с действующим и нормативными правовыми актами	Не владеет навыками анализа, технической документации в соответствии с действующим и нормативными правовыми актами	Владеет навыками анализа, технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками анализа, технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками анализа, технической документации в соответствии с действующим и нормативными правовыми актами
	ОПК-7.2. использует, анализирует, применяет техническую документацию и действующие нормативные правовые	Знать: 38 требования к анализу, составлению и применению технической документации	Не знает требования к анализу, составлению и применению технической документации	Демонстрирует отдельные знания в области анализа, составления и применения технической документации	Демонстрирует достаточные знания в области анализа, составления и применения технической документации	Демонстрирует исчерпывающие знания в области анализа, составления и применения технической документации

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	акты при решении задач профессиональной деятельности	Уметь:У8 применять к технической документации требования действующих нормативно-правовых актов к технической документации	Не умеет применять к технической документации требования действующих нормативно-правовых актов к технической документации	Умеет систематизировать, хранить и использовать техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет систематизировать, хранить и использовать техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет систематизировать, хранить и использовать техническую документацию в соответствии с действующими и нормативными правовыми актами
		Владеть:В8 навыками составления и применения технической документации в соответствии с действующим и нормативными правовыми актами	Не владеет навыками составления и применения технической документации в соответствии с действующим и нормативными правовыми актами	Владеет навыками составления и применения технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками составления и применения технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками составления и применения технической документации в соответствии с действующим и нормативными правовыми актами
	ОПК-7.3. составляет отчеты, обзоры, справки, заявки и др., опираясь на реальную ситуацию	Знать: З9 содержание научно-технической, проектной, служебной и др. документации и требования к ее разработке	Не знает материал, необходимый для составления рабочих проектов в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует отдельные знания в части материала, необходимого для составления рабочих проектов в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует достаточные знания в части материала, необходимого для составления рабочих проектов в области землеустройства и кадастров	Демонстрирует исчерпывающие знания в части материала, необходимого для составления рабочих проектов в области землеустройства и кадастров

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь:У9 составлять научно-техническую, проектную и др. документацию в области землеустройства и кадастров	Не умеет составлять научно-техническую, проектную и др. документацию в области землеустройства и кадастров	Умеет составлять научно-техническую, проектную и др. документацию в области землеустройства и кадастров, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет составлять научно-техническую, проектную и др. документацию в области землеустройства и кадастров, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет составлять научно-техническую, проектную и др. документацию в области землеустройства и кадастров
		Владеть:В9 навыками оперативного выполнения научно-технической, проектной и служебной документации	Не владеет навыками оперативного выполнения научно-технической, проектной и служебной документацией	Владеет навыками оперативного выполнения научно-технической, проектной и служебной документацией, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками оперативного выполнения научно-технической, проектной и служебной документацией, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками оперативного выполнения научно-технической, проектной и служебной документацией

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Основы градостроительства и планировка населенных мест

Код, направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) Кадастр недвижимости, Городской кадастр

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник / А. В. Севостьянов [и др.] ; под ред.: А. В. Севостьянова, Н. Г. Конокотина; Ассоц. "Агрообразование". - Москва : КолосС, 2012. - 398 с. - Текст : непосредственный.	20	25	100	+
2	Варламов, А. А. Государственный кадастр недвижимости : учебник / А. А. Варламов, С. А. Гальченко ; ред. А. А. Варламов ; Ассоциация "Агрообразование". - Москва: КолосС, 2012. - 680 с. - Текст : непосредственный.	13	25	100	+

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Кряхтунов

Директор БИК



