

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета землеустройства и кадастров

Факультет  
землеустройства  
и кадастров

«30 августа 2017 г.»

Ломакин С.В.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине Б1.Б.23 «Основы градостроительства и планировка населенных мест»**  
для направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры прикладного бакалавриата  
профиль «Кадастр недвижимости» и «Землеустройство»

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет – землеустройства и кадастров

Кафедра – земельного кадастра

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Канд. экон. наук, доцент Садыгов Э.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата) утвержденным приказом Министерства образования и науки России № 1084 от 1 октября 2015 г. и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 октября 2015 г., регистрационный номер №39407.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земельного кадастра (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)

**Заведующий кафедрой**



**Харитонов А.А.**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 10 от 30.08.2017 г.)

**Председатель методической комиссии**



**В.Д. Постолов**

Рецензент – кандидат экономических наук, начальник отдела землеустройства, мониторинга земель и кадастровой оценки недвижимости Управления Росреестра по Воронежской области Калабухов Г.А.

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

**Предметом** дисциплины являются теоретические основы градостроительства и планировки населенных мест.

**Целью дисциплины** - освоение обучающимися концептуальных основ градостроительства и планировки населённых мест; формирование управленческого мировоззрения на основе знания особенностей территориального планирования, градостроительного зонирования и планировки территорий поселений; воспитание навыков градостроительной культуры.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование представлений о теоретических и практических основах градостроительного планирования развития территорий городских и сельских поселений, межселенных территорий;

- изучение закономерностей формирования и размещения материальных элементов на территории поселения, обеспечивающих установленные в обществе стандарты быта, отдыха и труда жителей, улучшение экологических и эстетических качеств окружающей среды; специфики градостроительной терминологии.

- обучение процессу градостроительного анализа поселения с учетом социальной, экономической, инженерно-технической, эстетической, санитарно-гигиенической и экологической точек зрения и последовательности разработки генерального плана населённого пункта;

- обучение процессу разработки проекта планировки территории

**Место дисциплины** в структуре образовательной программы. Б1.Б.23 «Основы градостроительства и планировки населенных мест» относится к базовым дисциплинам. Она является основой для изучения таких дисциплин как «Оценка недвижимости ценовое зонирование». Осваивается обучающимися очной формы обучения в 7 семестре, обучающимися заочной формы обучения – на 4 курсе зимней сессии.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
<b>ОПК-3</b>	Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности формирования и размещения материальных элементов на территории поселения, обеспечивающие установленные в обществе стандарты быта, отдыха и труда жителей, улучшение экологических и эстетических качеств окружающей среды</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить эскиз территориального развития поселения и выполнить градостроительный анализ поселения с учетом социальной, экономической, инженерно-технической, эстетической, санитарно-гигиенической и экологической точек зрения</li> </ul> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей и приобретению новых знаний в данной области</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	Способность осуществлять мероприятия по реализации проект-	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические и практические основы градостроительного планирования развития территорий городских и сельских поселений</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

	ных решений по землеустройству и кадастрам	- моделировать возможные линии поведения при осуществлении профессиональных функций в процессе контроля за использованием земельного фонда в границах населенных пунктов <b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> - в модельной реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам
--	--	--

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего зач.ед./ часов	всего часов
		7 семестр		3,4 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	4/144	4/144	4/144	4/144
Общая контактная работа	70,75	70,75	10,75	10,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	73,25	73,25	133,25	133,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	70,5	70,5	10,5	10,5
лекции	28	28	4	4
практические занятия	-	-	-	-
лабораторные работы	42	42	6	6
групповые консультации	0,5	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	55,5	55,5	115,5	115,5
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,25	0,25	0,25	0,25
курсовая работа	-	-	-	-
курсовой проект	-	-	-	-
зачет	-	-	-	-
экзамен	0,25	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т. ч.	17,75	17,75	17,75	17,75
выполнение курсового проекта	-	-	-	-
выполнение курсовой работы	-	-	-	-
подготовка к зачету	-	-	-	-
подготовка к экзамену	17,75	17,75	17,75	17,75
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	Экзамен	Экзамен	Экзамен	Экзамен

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1.	Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования	0,5		-	2
2.	Система расселения. Виды и формы расселения. Классификация населенных мест	0,5		-	2
3.	Виды и содержание градостроительной документации. Порядок разработки, согласования и утверждения	0,5		-	2
4.	Схема территориального планирования муниципального района	0,5		-	2
5.	Генеральный план городского и сельского поселения, городского округа	0,5		-	2
6.	Технико-экономическое обоснование генерального плана и проекта планировки территории	0,5		2	2
7.	Исходные материалы для проектирования генерального плана и проекта планировки территории	1		4	2
8.	Основные градостроительные принципы	1		-	2
9.	Архитектурно-планировочная композиция	1		2	2
10.	Архитектурно-планировочная структура населенного пункта	1		2	2
11.	Транспортно-планировочная организация населенного пункта	1		2	2
12.	Общественные площади населённых пунктов	1		2	2
13.	Планировка территории. Документация по планировке территории	1		2	2
14.	Организация жилой зоны, жилой застройки	1		2	2
15.	Жилые дома. Размещение жилых домов в проекте планировки	1		2	2
16.	Здания и сооружения культурно-бытового назначения	1		2	-
17.	Планировка и застройка территорий и участков учреждений общественного назначения	1		2	2
18.	Общественный центр населенного пункта	1		2	2
19.	Производственная зона сельского населенного пункта	1		2	2
20.	Состав производственной зоны сельского населенного пункта	1		2	3
21.	Общие требования к проектированию производственных комплексов сельского населённого пункта	1		2	4
22.	Проектирование сельскохозяйственных комплексов общехозяйственного назначения	1		2	4
23.	Общие правила проектирования животноводческих комплексов	1		2	4

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
24.	Планировка и застройка комплексов крупного рогатого скота	1		2	4,5
25.	Основы формирования производственной зоны города	1		2	-
26.	Градостроительные требования к размещению промышленности	1		-	-
27.	Технико-экономическая оценка проектов планировки и застройки	1		2	-
28.	Реконструкция поселений	1		-	-
29.	Благоустройство в проектах планировки поселений	1		-	-
30.	Градостроительное зонирование. Виды и состав территориальных зон	1		-	-
31.	Основы экологии урбанизированных территорий	1		-	-
Всего:		28		42	55,5
заочная форма обучения					
1.	Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования	1		-	6
2.	Система расселения. Виды и формы расселения. Классификация населенных мест	-		-	4
3.	Виды и содержание градостроительной документации. Порядок разработки, согласования и утверждения	1		-	4
4.	Схема территориального планирования муниципального района	-		-	4
5.	Генеральный план городского и сельского поселения, городского округа	1		-	4
6.	Технико-экономическое обоснование генерального плана и проекта планировки территории	1		-	4
7.	Исходные материалы для проектирования генерального плана и проекта планировки территории	-		0,5	4
8.	Основные градостроительные принципы	-		-	4
9.	Архитектурно-планировочная композиция	-		-	4
10.	Архитектурно-планировочная структура населенного пункта	-		0,5	4
11.	Транспортно-планировочная организация населенного пункта	-		-	4
12.	Общественные площади населённых пунктов	-		1	4
13.	Планировка территории. Документация по планировке территории	-		-	5
14.	Организация жилой зоны, жилой застройки	-		1	6
15.	Жилые дома. Размещение жилых домов в проекте планировки	-		0,5	6
16.	Здания и сооружения культурно-бытового назначения	-		0,5	-
17.	Планировка и застройка территорий и участков учреждений общественного назначения	-		0,5	6
18.	Общественный центр населенного пункта	-		-	6
19.	Производственная зона сельского населенного пункта	-		0,5	6
20.	Состав производственной зоны сельского населенного пункта	-		-	6
21.	Общие требования к проектированию производственных комплексов сельского населённого пункта	-		-	6
22.	Проектирование сельскохозяйственных комплексов общехозяйственного назначения	-		0,5	6

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
23.	Общие правила проектирования животноводческих комплексов	-		-	6
24.	Планировка и застройка комплексов крупного рогатого скота	-		-	6,5
25.	Основы формирования производственной зоны города	-		-	-
26.	Градостроительные требования к размещению промышленности	-		-	-
27.	Технико-экономическая оценка проектов планировки и застройки	-		0,5	-
28.	Реконструкция поселений	-		-	-
29.	Благоустройство в проектах планировки поселений	-		-	-
30.	Градостроительное зонирование. Виды и состав территориальных зон	-		-	-
31.	Основы экологии урбанизированных территорий	-		-	-
Всего:		4		6	115,5

#### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

##### **Тема 1. Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования**

Градостроительная деятельность: определение, цели, задачи; участники градостроительной деятельности. Регламентация градостроительной деятельности на федеральном, региональном, местном уровнях. Градостроительная документация: назначение, состав, содержание.

##### **Тема 2. Система расселения. Виды и формы расселения. Классификация населенных мест**

Понятие расселения, единство расселения и размещения производства. Виды и формы расселения: городское и сельское, сосредоточенное и рассредоточенное, крупнопоселковое и мелкопоселковое, автономная и групповая. Взаимосвязь городского и сельского расселения. Классификация поселений. Особенности городских и сельских населенных мест, градообразующая база населенных мест.

##### **Тема 3. Виды и содержание градостроительной документации. Порядок разработки, согласования, и утверждения**

Назначение территориального планирования и виды документов территориального планирования: схемы территориального планирования Российской Федерации, схемы территориального планирования субъектов Российской Федерации, схемы территориального планирования муниципальных образований, генеральные планы поселений, генеральные планы городских округов.

##### **Тема 4. Схема территориального планирования муниципального района**

Цель и задачи разработки Схемы территориального планирования муниципального района. Содержание схемы территориального планирования: а) положения о территориальном планировании и соответствующие карты (схемы); б) материалы по обоснованию проекта в текстовой форме и в виде карт (схем). Порядок разработки, согласования, и утверждения.

##### **Тема 5. Генеральный план городского и сельского поселения, городского округа**

Цели и задачи его разработки. Общие положения о территориях и границах поселений. Содержание схемы генерального плана: а) положения генерального плана и соответствующие карты (схемы); б) материалы по обоснованию проекта генерального плана в текстовой форме и в виде карт (схем). Порядок разработки, согласования, и утверждения.

##### **Тема 6. Технико-экономическое обоснование генерального плана и проекта планировки территории**

Предварительные расчеты к проекту: расчёт проектной численности населения, объёмы и структура проектируемого жилищного фонда, расчёт потребности в объектах культурно-бытового

обслуживания, расчёт потребной территории для размещения селитебной территории (жилой зоны).

### **Тема 7. Исходные материалы для проектирования генерального плана и проекта планировки территории**

Предпроектный анализ территории. Критерии оценки. Оценка природных ресурсов территории; ограничения, установленные Градостроительными регламентами, местными административными и нормативными актами. Анализ современного использования территории. Разработка схемы современного использования территории и схемы комплексной оценки территории для перспективного развития населённого пункта.

### **Тема 8. Основные градостроительные принципы**

Функциональное зонирование, единство всех частей (зон) поселения, создание системы взаимосвязанных общественных центров, транспортно-планировочная организация поселения, поселение как часть системы расселения, поселение как развивающаяся структура; комплексный учет факторов при планировании территории поселений.

### **Тема 9. Архитектурно-планировочная композиция**

Определение понятий, компоненты, важнейшие средства и приемы архитектурно-планировочной композиции. Композиция уличной сети, общественных центров, жилой застройки. Композиция как единство утилитарной и художественной сторон планировки.

### **Тема 10. Архитектурно-планировочная структура населенного пункта**

Архитектурно-планировочная структура населенного пункта. Учет природных компонентов в архитектурно-планировочной структуре жилой зоны. Функциональное зонирование, градостроительное (территориальное: строительное, правовое) зонирование. Материальные элементы населённого пункта, их взаимное размещение. Размещение общественных зданий, магистральных дорог и улиц, жилых районов, микрорайонов.

### **Тема 11. Транспортно-планировочная организация населенного пункта**

Классификация дорог и улиц. Системы уличной сети. Улицы как основа планировочной структуры и архитектурно-планировочной композиции населенных мест. Основные требования к проектированию уличной сети. Проектирование улиц. Связь улиц с внешними дорогами. Трассирование улиц с учетом рельефа, ветров, инсоляции. Пересечения улиц. Архитектурный и технический поперечные профили улиц, их элементы, построение.

### **Тема 12. Общественные площади населённых пунктов**

Приемы застройки улиц. Виды, размеры и форма площадей населенных мест. Условия целесообразной связи площади с улицами. Приемы застройки площади, организация внутреннего пространства площади.

### **Тема 13. Планировка территории. Документация по планировке территории**

Назначение и виды документации по планировке территории: проект планировки территории, проекты межевания территорий, градостроительные планы земельных участков. Подготовка и утверждение документации по планировке территории. Состав текстовых и графических материалов. Исходные материалы для проектирования.

### **Тема 14. Организация жилой зоны, жилой застройки**

Организация жилого района - основного элемента планировочной структуры жилой зоны. Размещение жилой застройки, размещение учреждений культурно-бытового обслуживания населения, проектирование системы зеленых насаждений и спортивных устройств, организация системы общественного транспорта. Учет природно-климатических, ландшафтных и местных планировочных условий, а также требования интенсивности использования территорий при планировке жилого района. Формирование жилого микрорайона и квартала.

### **Тема 15. Жилые дома. Размещение жилых домов в проекте планировки**

Типы жилых домов, применяемые в застройке населенных мест. Их типологические и конструктивные характеристики. Характеристика усадебной, блокированной и секционной жилой застройки. Ориентация жилых домов в связи с инсоляцией. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования к размещению жилых домов. Размещение зданий на рельефе. Условия и способы размещения зданий на рельефе, вертикальное и горизонтальное смещение элементов



(блоков, блок-секций) зданий при размещении их на рельефе. Организация территории при жилых домах.

#### **Тема 16. Здания и сооружения культурно-бытового назначения**

Системы культурно-бытового обслуживания населения. Классификация общественных учреждений по назначению. Условия организации культурно-бытового обслуживания населения. Виды учреждений культурно-бытового обслуживания. Основные условия размещения культурно-бытовых учреждений. Радиусы обслуживания культурно-бытовыми учреждениями. Распределение учреждений по посещаемости и использованию.

#### **Тема 17. Планировка и застройка территорий и участков учреждений общественного назначения**

Расчет вместимости и размеров земельных участков центров или учреждений первичного и повседневного обслуживания: школ, культурно-бытовых, торговых и детских учреждений, размещение их на территории микрорайона, квартала. Микрорайонный сад и физкультурные площадки. Коммунальные учреждения и их размещение. Территории для отдыха и спорта, их размещение. Территории для кратковременного отдыха - скверы, бульвары и их размещение.

#### **Тема 18. Общественный центр населенного пункта**

Структура, функции, архитектурно-пространственная композиция городского центра. Центры культурно-бытового обслуживания. Транспортно-композиционные и многофункциональные центры городов. Система городских центров. Центры городского уровня: структура и функции городского центра, архитектурно-пространственная композиция. Центры культурно-бытового обслуживания, многофункциональные центры жилых районов, микрорайонов, сельских населенных пунктов. Архитектурно-планировочная композиция общественного центра, архитектурный ансамбль.

#### **Тема 19. Производственная зона сельского населенного пункта**

Организация сельскохозяйственного предприятия как основа размещения производственных объектов. Виды производственных территорий на землепользовании сельскохозяйственного предприятия. Виды производственных комплексов. Функциональные взаимосвязи между производственными комплексами, жилой зоной, сельскохозяйственными угодьями и дорогами. Санитарно-гигиенические, зооветеринарные и противопожарные условия размещения производственных объектов.

#### **Тема 20. Состав производственной зоны сельского населенного пункта**

Специфика организации производства в комплексах и производственной зоне в целом. Расчет потребной территории и объемов производственного строительства. Размещение производственной зоны и производственных комплексов. Учет рельефа, направления ветров, течения поверхностных вод, ландшафтных особенностей территории. Требования минимальной протяженности дорог и взаимосвязей между комплексами, возможной кооперации сооружений инженерного благоустройства.

#### **Тема 21. Общие требования к проектированию производственных комплексов сельского населённого пункта**

Застройка производственных комплексов. Функциональное зонирование комплексов. Принципы и приёмы размещения зданий и сооружений в комплексах. Соблюдение правил оптимального расстояния между зданиями и сооружениями. Блокирование и кооперирование зданий. Расположение зданий с учетом инсоляции, направления ветров. Общие правила застройки, обеспечивающие удобства эксплуатации территории комплекса.

#### **Тема 22. Проектирование сельскохозяйственных комплексов общехозяйственного назначения**

Схемы технологических взаимосвязей конного двора, машинно-технологического, складского, строительного, тепличного комплексов и нефтебазы. Приёмы застройки. Проекты планировки территории конного двора, машинно-технологического, складского, строительного, тепличного комплексов и нефтебазы.

#### **Тема 23. Общие правила проектирования животноводческих комплексов**

Виды и классификация животноводческих комплексов. Размещение комплексов, системы содержания животных, функциональное зонирование. Приёмы застройки. Состав зданий и сооружений. Механизация транспортных работ.

**Тема 24. Планировка и застройка комплексов крупного рогатого скота**

Производственная специализация предприятий КРС. Способы содержания животных. Схемы функционально-технологических связей. Состав зданий и сооружений фермы. Архитектурно-планировочное решение ферм КРС молочного направления; по откорму КРС.

**Тема 25. Основы формирования производственной зоны города**

Общие требования: экономические, производственно-технологические, градостроительные. Структурная организация: площадка промышленного предприятия, промышленный узел, городской промышленный район, производственная зона города. Градостроительные категории промышленных районов.

**Тема 26. Градостроительные требования к размещению промышленности**

Градостроительные требования к размещению промышленности: рациональное расселение трудящихся, эффективное использование территории, ограничение промышленного грузооборота в зоне внутригородского расселения, экологическая защита среды. Промышленные районы: распределение территории, планировочная структура, застройка, архитектурная композиция промышленного района. Общественные и общественно-производственные центры в производственных зонах.

**Тема 27. Технико-экономическая оценка проектов планировки и застройки**

Система технико-экономических показателей. Показатели абсолютные и относительные; натуральные и стоимостные. Показатели интенсивности использования территории: состав, определение понятий, порядок расчёта. Состав показателей генерального плана, проекта планировки и застройки квартала, микрорайона.

**Тема 28. Реконструкция поселений**

Задачи и методы реконструкции. Историческая преемственность как фактор реконструкции. Эволюционный подход к реконструкции населённых пунктов. Задачи сохранения и обновления исторически сложившейся среды. Методы реконструкции исторически сложившейся среды городских центров. Степень реконструктивного вмешательства. Эффективность реконструкции.

**Тема 29. Благоустройство в проектах планировки поселений**

Мероприятия по инженерной подготовке территории для строительства и благоустройства. Противоэрозионные мероприятия. Противооползневые мероприятия. Защита от затопления и подтопления. Борьба с образованием оврагов. Защита от карстовых явлений. Рекультивация горных выработок. Вертикальная планировка (разработка схемы вертикальной планировки).

**Тема 30. Градостроительное зонирование. Виды и состав территориальных зон**

Правила землепользования и застройки. Порядок подготовки и утверждения правил землепользования и застройки. Порядок внесения изменений в правила землепользования и застройки. Виды и состав территориальных зон. Порядок установления территориальных зон. Градостроительный регламент. Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства.

**Тема 31. Основы экологии урбанизированных территорий**

Экологические аспекты урбанизации. Экологическое пространство: сущность, особенности функционирования. Анализ экологических проблем урбанизированных территорий. Оценки устойчивости экосистем урбанизированных территорий. Экологический каркас урбанизированных территорий региона – база обоснования направлений решения экологических проблем.

**4.3. Перечень тем лекций.**

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма

			обучения
1.	Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования	0,5	1
2.	Система расселения. Виды и формы расселения. Классификация населенных мест	0,5	-
3.	Виды и содержание градостроительной документации. Порядок разработки, согласования и утверждения	0,5	1
4.	Схема территориального планирования муниципального района	0,5	-
5.	Генеральный план городского и сельского поселения, городского округа	0,5	1
6.	Технико-экономическое обоснование генерального плана и проекта планировки территории	0,5	1
7.	Исходные материалы для проектирования генерального плана и проекта планировки территории	1	-
8.	Основные градостроительные принципы	1	-
9.	Архитектурно-планировочная композиция	1	-
10.	Архитектурно-планировочная структура населенного пункта	1	-
11.	Транспортно-планировочная организация населенного пункта	1	-
12.	Общественные площади населённых пунктов	1	-
13.	Планировка территории. Документация по планировке территории	1	-
14.	Организация жилой зоны, жилой застройки	1	-
15.	Жилые дома. Размещение жилых домов в проекте планировки	1	-
16.	Здания и сооружения культурно-бытового назначения	1	-
17.	Планировка и застройка территорий и участков учреждений общественного назначения	1	-
18.	Общественный центр населенного пункта	1	-
19.	Производственная зона сельского населенного пункта	1	-
20.	Состав производственной зоны сельского населенного пункта	1	-
21.	Общие требования к проектированию производственных комплексов сельского населённого пункта	1	-
22.	Проектирование сельскохозяйственных комплексов общехозяйственного назначения	1	-
23.	Общие правила проектирования животноводческих комплексов	1	-
24.	Планировка и застройка комплексов крупного рогатого скота	1	-
25.	Основы формирования производственной зоны города	1	-
26.	Градостроительные требования к размещению промышленности	1	-
27.	Технико-экономическая оценка проектов планировки и застройки	1	-
28.	Реконструкция поселений	1	-

29.	Благоустройство в проектах планировки поселений	1	-
30.	Градостроительное зонирование. Виды и состав территориальных зон	1	-
31.	Основы экологии урбанизированных территорий	1	-
<b>Всего</b>		28	4

#### 4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены.

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторного занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1.	Технико-экономическое обоснование генерального плана и проекта планировки территории	2	-
2.	Исходные материалы для проектирования генерального плана и проекта планировки территории	4	0,5
3.	Архитектурно-планировочная композиция	2	-
4.	Архитектурно-планировочная структура населенного пункта	2	0,5
5.	Транспортно-планировочная организация населенного пункта	2	-
6.	Общественные площади населённых пунктов	2	1
7.	Планировка территории. Документация по планировке территории	2	-
8.	Организация жилой зоны, жилой застройки	2	1
9.	Жилые дома. Размещение жилых домов в проекте планировки	2	0,5
10.	Здания и сооружения культурно-бытового назначения	2	0,5
11.	Планировка и застройка территорий и участков учреждений общественного назначения	2	0,5
12.	Общественный центр населенного пункта	2	-
13.	Производственная зона сельского населенного пункта	2	0,5
14.	Состав производственной зоны сельского населенного пункта	2	-
15.	Общие требования к проектированию производственных комплексов сельского населённого пункта	2	-
16.	Проектирование сельскохозяйственных комплексов общественного назначения	2	0,5
17.	Общие правила проектирования животноводческих комплексов	2	-
18.	Планировка и застройка комплексов крупного рогатого скота	2	-
19.	Основы формирования производственной зоны города	2	-
20.	Технико-экономическая оценка проектов планировки и застройки	2	0,5
<b>Всего</b>		42	6

#### 4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для их самостоятельной работы.

##### 4.6.1. Подготовка к учебным занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся следует закрепить пройденный материал в процессе:

1. Изучение учебной и нормативной литературы, лекций;
2. Решения тестовых заданий для самостоятельной работы;
3. Подготовка к каждой теме практических занятий.

Для подготовки к конкретным темам занятий, обучающимся могут быть даны иные рекомендации.

##### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены.

##### 4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

##### 4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1.	Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.	2	6
2.	Система расселения. Виды и формы расселения. Классификация населенных мест	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.	2	4
3.	Виды и содержание градостроительной документации. Порядок разработки, согласования и утверждения	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.	2	4
4.	Схема террито-	Основы градостроительства и планировки насе-	2	4

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	риального планирования муниципального района	ленных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.		
5.	Генеральный план городского и сельского поселения, городского округа	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.	2	4
6.	Технико-экономическое обоснование генерального плана и проекта планировки территории	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.	2	4
7.	Исходные материалы для проектирования генерального плана и проекта планировки территории	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.	2	4
8.	Основные градостроительные принципы	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.	2	4
9.	Архитектурно-планировочная композиция.	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Земле-	2	4

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
		устройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.		
10.	Архитектурно-планировочная структура населенного пункта	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.	2	4
11.	Транспортно-планировочная организация населенного пункта	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.	2	4
12.	Общественные площади населённых пунктов	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.	2	4
13.	Планировка территории. Документация по планировке территории	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.	2	5
14.	Организация жилой зоны, жилой застройки.	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры» под ред. А.В. Севостьянова, Н.Г. Конокотина - Москва: КолосС, 2012 - 398 с. С. 12-50	2	6
15.	Жилые дома. Размещение жи-	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник для студентов вузов, обучающихся	2	6

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	лых домов в проекте планировки.	по направлению "Землеустройство и кадастры" «под ред. А.В. Севостьянова, Н.Г. Конокотина - Москва: КолосС, 2012 - 398 с. С. 51-78		
16.	Планировка и застройка территорий и участков учреждений общественного назначения.	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры" под ред. А.В. Севостьянова, Н.Г. Конокотина - Москва: КолосС, 2012 - 398 с. С. 78-122	2	6
17.	Общественный центр населенного пункта	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры" «под ред. А.В. Севостьянова, Н.Г. Конокотина - Москва: КолосС, 2012 - 398 с. - С. 144-156	2	6
18.	Производственная зона сельского населенного пункта.	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры" под ред. А.В. Севостьянова, Н.Г. Конокотина - Москва: КолосС, 2012 - 398 с. - С. 188-216	2	6
19.	Состав производственной зоны сельского населенного пункта	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры" «под ред. А.В. Севостьянова, Н.Г. Конокотина - Москва: КолосС, 2012 - 398 с. - С. 248-296	3	6
20.	Общие требования к проектированию производственных комплексов сельского населённого пункта.	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры" под ред. А.В. Севостьянова, Н.Г. Конокотина - Москва: КолосС, 2012 - 398 с. - С. 297-312	4	6
21.	Проектирование сельскохозяйственных комплексов общехозяйственного назначения	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры" под ред. А.В. Севостьянова, Н.Г. Конокотина - Москва: КолосС, 2012 - 398 с. - С. 325-344	4	6
22.	Общие правила проектирования животноводческих комплексов.	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры" «под ред. А.В. Севостьянова, Н.Г. Конокотина - Москва: КолосС, 2012 - 398 с. - С. 345-363	4	6
23.	Планировка и застройка комплексов крупного рогатого скота	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры" под ред. А.В. Севостьянова, Н.Г. Конокотина - Москва: КолосС, 2012 - 398 с. - С. 364-378	4,5	6,5



№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Всего			55,5	115,5

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

Методическое руководство, консультации и контроль за самостоятельной работой обучающихся организуются в группах лектором. Самостоятельная работа осуществляется в двух формах: под контролем преподавателя (консультационный контроль) и в библиотеке (дома) по материалам основной и дополнительной литературы.

Работа обучающихся ведется по следующим направлениям:

1. Самостоятельная проработка отдельных разделов теоретического курса с изучением вопросов, не читавшихся в лекционном курсе (по рекомендации лектора, в том числе и с комментариями по выбору путей освоения разделов курса).
2. Подготовка к занятиям.
3. Участие обучающихся в учебно-исследовательских работах кафедры, научно-практических конференциях.

Для организации контроля самостоятельной работы составляется график консультаций обучающихся.

#### 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Лекции	Генеральный план городского и сельского поселения, городского округа	Мастер класс	1
2	Лекции	Архитектурно-планировочная композиция	Мастер класс	1
3	Лекции	Архитектурно-планировочная структура населенного пункта	Мастер класс	1
4	Лекции	Жилые дома. Размещение жилых домов в проекте планировки	Мастер класс	1
5	Лекции	Планировка и застройка территорий и участков учреждений общественного назначения	Мастер класс	1
6	Лекции	Проектирование сельскохозяйственных комплексов общехозяйственного назначения	Мастер класс	1
7	ЛР	Составление общей схемы планировки: функциональное зонирование, определение въездов и выездов, местоположения городского общественного центра, зоны рекреационного назначения (зоны отдыха)	Мозговой штурм	3

8	ЛР	Составление общей схемы планировки: трассирование главных улиц, строительное зонирование	Мозговой штурм	3
9	ЛР	Корректировка эскиза планировки жилой зоны по результатам собеседования с преподавателем	Круглый стол	2

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры" / под ред. А.В. Севостьянова, Н.Г. Конокотина - Москва: КолосС, 2012 - 398 с., [2] л. цв. ил.	90
2	Основы градостроительства и планировки населенных мест [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлению 21.03.02 - "Землеустройство и кадастры" / Н. С. Ковалев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 364 с. [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106620.pdf</a> >.	[ЭИ]

### 6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1	Словарь строительных терминов, понятий и определений: учебное пособие для студентов факультета землеустройства и кадастров по направлениям 21.03.02 "Землеустройство и кадастры", 20.03.02 - "Природообустройство и водопользование" / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: Н. С. Ковалев, Е. В. Куликова, Е. Н. Отарова, С. В. Саприн] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 265 с. [ЦИТ 10191] [ПТ] — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b93461.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b93461.pdf</a> >.	[ЭИ]

### 6.1.3. Методические издания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1	Основы градостроительства и планировка населенных мест [Электронный	[ЭИ]

	ресурс] : методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работе для обучающихся по направлению 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Н. С. Ковалев, Э. А. оглы Садыгов, О. С. Барышникова, Ю. А. Рахманова] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 4544 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГАУ .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 . — <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m149710.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m149710.pdf</a> >.	
--	--	--

#### 6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Аграрное и земельное право: Федеральный научный юридический ежемесячный журнал / Учредитель: А.И. Бобылев - Москва: Право и государство пресс, 2011
2.	Геодезия и картография: научно-технический и производственный журнал / учредитель : Главное управление геодезии и картографии - Москва: Государственный картографический и геодезический центр, 1956-
3	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал / учредитель : Академия общественно-экономических наук - Москва: Просвещение, 2005-

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

№ п/п	Наименование ресурса	Информация о поставщике	Адрес в сети Интернет
1.	ЭБС «Лань»	ООО «Лань-Трейд»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
2.	ЭБС «Znanium.com»	ООО «Знаниум»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
3.	ЭБС «IPRbooks »	ООО КОМПАНИЯ «АЙ ПИ АР МЕДИА»»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
4.	ЭБС ЮРАЙТ	ООО "ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ"	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
5.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
6	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>

2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	<a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>
2	База данных показателей муниципальных образований	<a href="http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm">http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm</a>

3	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
4	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
5	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
7	Росреестр: Публичная кадастровая карта	<a href="https://pkk5.rosreestr.ru/">https://pkk5.rosreestr.ru/</a>
8	Федеральная государственная система территориального планирования	<a href="https://fgistp.economy.gov.ru/">https://fgistp.economy.gov.ru/</a>
9	СТРОЙКонсультант	<a href="http://www.stroykonsultant.ru/">http://www.stroykonsultant.ru/</a>

### Сайты и порталы по направлению «Землеустройство и кадастры»

1. <http://www.economy.gov.ru/minec/main/> – официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

#### 6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции, лабораторные занятия	<p>Операционные системы MS Windows / Linux, Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice, Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader, Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Антивирусная программа DrWeb ES, Программа-архиватор 7-Zip, Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic, Платформа онлайн-обучения eLearning server, Система компьютерного тестирования AST Test.</p> <p>Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Геоинформационная система ArcGIS Workstation, Геоинформационная система ObjectLand, Система автома-</p>		+	+

		тизированного проектирования и черчения AutoCAD, Модуль решения оптимизационных задач Open Solver.			
2	Самостоятельная работа	<p>Операционные системы MS Windows / Linux, Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice, Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader, Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Антивирусная программа DrWeb ES, Программа-архиватор 7-Zip, Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic, Платформа онлайн-обучения eLearning server, Система компьютерного тестирования AST Test</p> <p>Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Геоинформационная система ArcGIS Workstation, Геоинформационная система ObjectLand, Система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD, Модуль решения оптимизационных задач Open Solver.</p>		+	+
3	Промежуточный контроль	Система компьютерного тестирования AST Test	+		

**6.3.2. Аудио- и видеопособия.**

Не предусмотрены

**6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.**

Компьютерные презентации учебных курсов учебным планом «не предусмотрены»

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Комплект учебной мебели, презентационный комплекс (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer), демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225</p>
<p>Учебные аудитории: лаборатории Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование. Компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. Используемое программное обеспечение и базы данных: MS Windows / Linux, Office MS Windows / OpenOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, eLearning server, AST Test, Виртуальная лаборатория по сопромату Colambus, Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов, Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad, Геоинформационная система ObjectLand, Цифровая фото-грамметрическая система Photomod. Учебные аудитории: лаборатории «Гис-лаборатория: компьютерный класс»: комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабора-</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул.</p>

<p>торное оборудование. Компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. Используемое программное обеспечение и базы данных: MS Windows / Linux, Office MS Windows / OpenOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, eLearning server, AST Test, Виртуальная лаборатория по сопromату Colambus, Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов, Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad, Геоинформационная система ArcGIS Workstation, Геоинформационная система ObjectLand,</p> <p>Учебные аудитории: лаборатории «Лаборатория фотограмметрии и геосъемки»: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска, геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры</p> <p>Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование. Компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. Используемое программное обеспечение и базы данных: MS Windows / Linux, Office MS Windows / OpenOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, eLearning server, AST</p>	<p>Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 228</p> <p>394043, Воронежская область, г.Воронеж, ул.Ломоносова, 81д, корп.1. ауд 120</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227</p>
---	---

<p>Test, Виртуальная лаборатория по сопромату Colambus, Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов, Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad, Геоинформационная система ObjectLand, Цифровая фото-грамметрическая система Photomod.</p> <p>Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>«Гис-лаборатория: компьютерный класс»: комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование. Компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. Используемое программное обеспечение и базы данных: MS Windows / Linux, Office MS Windows / OpenOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, eLearning server, AST Test, Виртуальная лаборатория по сопромату Colambus, Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов, Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad, Геоинформационная система ArcGIS Workstation, Геоинформационная система ObjectLand,</p> <p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций Комплект учебной мебели, магнитная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Помещения для самостоятельной работы. Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование. Компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 228</p>
--	---



<p>к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. Используемое программное обеспечение и базы данных: MS Windows / Linux, Office MS Windows / OpenOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, eLearning server, AST Test, Виртуальная лаборатория по сопромату Colambus, Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов, Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad, Геоинформационная система ObjectLand, Цифровая фотограмметрическая система Photomod,</p> <p>Помещения для самостоятельной работы. Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> <p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Приборы и инструменты для профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210, 231</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 216</p>
--	---

## 8. Междисциплинарные связи

### Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Инженерное оборудование территории	Кафедра землеустройства и ландшафтного проектирования	нет  согласовано
Внутрихозяйственное землеустройство	Кафедра землеустройства и ландшафтного проектирования	нет  согласовано
Межхозяйственное землеустройство	Кафедра земельного кадастра	нет  согласовано

**Лист изменений рабочей программы**

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой, подпись
1	№ 16 от 29.06.2018	нет	нет	Харитонов А.А.
2	№ 14 от 05.07.2019	нет	нет	Харитонов А.А.
3	протокол №1 от 05.09.2019 г	21, 22	7	Харитонов А.А.
4	протокол №3 от 16.10.2019 г	17,18	6.1.3	Харитонов А.А.
5	протокол №13 от 23.06.2022 г	20-21 22-25	6.3., 6.3.1. 7	Харитонов А.А.

## Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. кафедрой Харитонов А.А.	29.06.2018	Рабочая программа актуализирована для 2018-2019 учебного года	Нет
Зав. кафедрой Харитонов А.А.	05.07.2019	Да Рабочая программа актуализирована для 2019-2020 учебного года	6.1.3, 7
Зав. кафедрой Харитонов А.А.	06.07.2020 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	нет
Зав. кафедрой Харитонов А.А.	07.06.2021 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет
Зав. кафедрой Харитонов А.А.	23.06.2022 г.	Да Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	6.3, 6.3.1, 7
Зав. кафедрой Харитонов А.А.	26.06.2023 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет
Зав. кафедрой Харитонов А.А.	25.06.2024 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	нет