

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института агробиологии и  
природных ресурсов  
Есаулко Александр Николаевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.ДВ.02.01 Цифровизация развития территорий**

**21.04.02 Землеустройство и кадастры**

**Кадастр и мониторинг земель для устойчивого развития территорий**

магистр

очная

## 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Цифровизация развития территорий»

является формирование у студентов магистратуры компетенций, направленных на получение теоретических знаний понятий градостроительства и зонирования (районная планировка, селитебной территории, ступенчатое обслуживание), структуры градостроительной деятельности.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способность создавать системы сбора, обработки и анализа информации в области кадастра и мониторинга земель, формировать технологическую и отчетную документацию по результатам работ и анализировать результаты научных исследований	ПК-1.1 Создает системы сбора, обработки и анализа информации в области кадастра и мониторинга земель	<p><b>знает</b></p> <p>Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных о технологиях землеустройства, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости</p> <p>Процедуры и принципы проведения экспериментов и испытаний</p> <p>Современные методы, средства и программное обеспечение для проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости</p> <p>Системный анализ и методы математической статистики для решения задач в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля, кадастров</p> <p>Программное обеспечение для создания и ведения электронных баз данных результатов исследований в области анализа научно-технических разработок в землеустройстве</p> <p>Процедуры и принципы проведения экспериментов и испытаний в области землеустройства</p> <p>Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в землеустройстве</p> <p><b>умеет</b></p> <p>У.3 Планировать порядок проведения моделирования проектов землеустройства</p>

		<p>У.10</p> <p>Организовывать обмен данными для создания полноценного информационного пространства в области землеустройства, кадастров и мониторинга земель на различных уровнях (федеральном, региональном, муниципальном, организации)</p> <p>Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при сборе данных о технологиях землеустройства, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости</p> <p><b>владеет навыками</b></p> <p>Создание математических моделей и систем сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров</p>
<p>ПК-2 Способность разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования и производить расчеты по проекту, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости с выбором методов информационного обеспечения землеустройства</p>	<p>ПК-2.2 Способность управления земельными ресурсами и объектами недвижимости с выбором методов информационного обеспечения землеустройства</p>	<p><b>знает</b></p> <p>-</p> <p><b>умеет</b></p> <p>-</p> <p><b>владеет навыками</b></p> <p>Выбор методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости</p>
<p>ПК-3 Способность планировать деятельность структурного подразделения по направлению и подготовка предложений для совершенствования нормативных правовых актов и методических материалов в сфере государственного кадастрового учета, обеспечивать внедрение информационно-аналитических систем и баз данных для выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета</p>	<p>ПК-3.2 Способность обеспечивать внедрение информационно-аналитических систем и баз данных для выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета</p>	<p><b>знает</b></p> <p>-</p> <p><b>умеет</b></p> <p>У.7</p> <p>Управлять внедрением современных информационных технологий в сфере кадастровой оценки объектов недвижимости</p> <p><b>владеет навыками</b></p> <p>Обеспечение внедрения информационно-аналитических, правовых систем и баз данных для выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости</p> <p>ТД.5</p> <p>Организация и контроль своевременного и полного рассмотрения заявлений и обращений граждан и юридических лиц по вопросам государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости</p> <p>ТД.6</p> <p>Оценка потребности в персонале и определение требуемых знаний, умений и компетенций</p>

		работников
--	--	------------

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровизация развития территорий» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 3 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Цифровизация развития территорий» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Принципы агроэкологического зонирования территории

Качественная оценка почв

Планирование и организации работы в кадастре и мониторинге земель

Организация деятельности государственного учета земель

Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра

Землеустройство АПК

Ознакомительная практика

Технологическая практика

Землеустройство сельскохозяйственных предприятий Принципы агроэкологического

зонирования территории

Принципы агроэкологического зонирования территории

Качественная оценка почв

Планирование и организации работы в кадастре и мониторинге земель

Организация деятельности государственного учета земель

Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра

Землеустройство АПК

Ознакомительная практика

Технологическая практика

Землеустройство сельскохозяйственных предприятий Качественная оценка почв

Принципы агроэкологического зонирования территории

Качественная оценка почв

Планирование и организации работы в кадастре и мониторинге земель

Организация деятельности государственного учета земель

Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра

Землеустройство АПК

Ознакомительная практика

Технологическая практика

Землеустройство сельскохозяйственных предприятий Планирование и организации работы в

кадастре и мониторинге земель

Принципы агроэкологического зонирования территории

Качественная оценка почв

Планирование и организации работы в кадастре и мониторинге земель

Организация деятельности государственного учета земель

Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра

Землеустройство АПК

Ознакомительная практика

Технологическая практика

Землеустройство сельскохозяйственных предприятий Организация деятельности

государственного учета земель

Принципы агроэкологического зонирования территории

Качественная оценка почв

Планирование и организации работы в кадастре и мониторинге земель

Организация деятельности государственного учета земель

Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра

Землеустройство АПК

Ознакомительная практика

Технологическая практика

Землеустройство сельскохозяйственных предприятий Автоматизированные системы ведения

мониторинга и кадастра

Принципы агроэкологического зонирования территории

Качественная оценка почв

Планирование и организации работы в кадастре и мониторинге земель

Организация деятельности государственного учета земель

Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра

Землеустройство АПК

Ознакомительная практика

Технологическая практика

Землеустройство сельскохозяйственных предприятий Землеустройство АПК

Принципы агроэкологического зонирования территории

Качественная оценка почв

Планирование и организации работы в кадастре и мониторинге земель

Организация деятельности государственного учета земель

Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра

Землеустройство АПК

Ознакомительная практика

Технологическая практика

Землеустройство сельскохозяйственных предприятий Ознакомительная практика

Принципы агроэкологического зонирования территории

Качественная оценка почв

Планирование и организации работы в кадастре и мониторинге земель

Организация деятельности государственного учета земель

Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра

Землеустройство АПК

Ознакомительная практика

Технологическая практика

Землеустройство сельскохозяйственных предприятий Технологическая практика

Принципы агроэкологического зонирования территории

Качественная оценка почв

Планирование и организации работы в кадастре и мониторинге земель

Организация деятельности государственного учета земель

Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра

Землеустройство АПК

Ознакомительная практика

Технологическая практика

Землеустройство сельскохозяйственных предприятий Землеустройство сельскохозяйственных

предприятий

Освоение дисциплины «Цифровизация развития территорий» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Научно-исследовательская работа

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровизация развития территорий» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	144/4	18		36	90		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2		6	90		
практической подготовки		18		36	90		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
3	144/4			0.12			

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Цифровизация развития территорий									
1.1.	Понятие градостроительства и история развития планировки населенных мест	3	18	6		12	24		ПК-1.1, ПК-2.2, ПК-3.2	
1.2.	Градостроительная документация и планировка населенных мест	3	14	4		10	22		ПК-1.1, ПК-2.2, ПК-3.2	
1.3.	Понятие о реконструкции территории	3	14	4		10	22		ПК-1.1, ПК-2.2, ПК-3.2	
1.4.	Функционально-планировочная и архитектурно-пространственная организация жилого района и микрорайона.	3	8	4		4	22		ПК-1.1, ПК-2.2, ПК-3.2	
	Промежуточная аттестация		За							
	Итого		144	18		36	90			

	Итого		144	18		36	90		
--	-------	--	-----	----	--	----	----	--	--

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Понятие градостроительства и история развития планировки населенных мест		6/2
Градостроительная документация и планировка населенных мест		4/-
Понятие о реконструкции территории		4/-
Функционально-планировочная и архитектурно-пространственная организация жилого района и микрорайона.		4/-
Итого		18

### 5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Понятие градостроительства и история развития планировки населенных мест		лаб.	12
Градостроительная документация и планировка населенных мест		лаб.	10
Понятие о реконструкции территории		лаб.	10
Функционально-планировочная и архитектурно-пространственная организация жилого района и микрорайона.		лаб.	4

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

#### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
	24
	22
	22
	22

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Цифровизация развития территорий» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Цифровизация развития территорий».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Цифровизация развития территорий».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Понятие градостроительства и история развития планировки населенных мест.			
2	Градостроительная документация и планировка населенных мест .			
3	Понятие о реконструкции территории.			
4	функционально-планировочная и архитектурно-пространственная организация жилого района и микрорайона..			

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Цифровизация развития территорий»

### 7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ПК-1.1: Создает системы сбора, обработки и анализа информации в области кадастра и мониторинга земель	Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра		x		
	Землеустройство сельскохозяйственных предприятий		x		
	Информационное обеспечение кадастра недвижимости			x	
	Качественная оценка почв		x		
	Научно-исследовательская работа				x
	Ознакомительная практика		x		
	Преддипломная практика				x

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
	Принципы агроэкологического зонирования территории	x			
	Системы хранения и защиты информации в области землеустройства и кадастра			x	
	Технологическая практика		x		
ПК-2.2:Способность управления земельными ресурсами и объектами недвижимости с выбором методов информационного обеспечения землеустройства	Информационное обеспечение кадастра недвижимости			x	
	Научно-исследовательская работа				x
	Ознакомительная практика		x		
	Организация деятельности государственного учета земель	x			
	Преддипломная практика				x
	Системы хранения и защиты информации в области землеустройства и кадастра			x	
	Технологическая практика		x		
ПК-3.2:Способность обеспечивать внедрение информационно-аналитических систем и баз данных для выполнения работ в сфере государственного кадастрового учета	Автоматизированные системы ведения мониторинга и кадастра		x		
	Информационное обеспечение кадастра недвижимости			x	
	Научно-исследовательская работа				x
	Ознакомительная практика		x		
	Преддипломная практика				x
	Технологическая практика		x		

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Цифровизация развития территорий» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровизация развития территорий» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

## Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
---------------------	---	--------------------------------

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Цифровизация развития территорий» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

#### Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами

дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Цифровизация развития территорий»**

1. Эволюционный путь развития и истоки градостроительства и архитектуры.
2. Теория градостроительства как комплексная научная дисциплина; необходимость изучения теоретических проблем формирования, функционирования и развития градостроительных объектов.
3. История градостроительства как отрасли знания.
4. Развитие архитектуры и градостроительства в Древнем Египте, Древней Греции, Древнем Риме.
5. Основные тенденции градостроительства в эпоху Средневековья.
6. Новые направления в архитектуре Эпохи Возрождения.
7. Градостроительство и архитектура в Европе XIX – XX вв.
8. История градостроительства и архитектуры в России.
9. Понятие градостроительства и его объекты.
10. Понятие о планировочной организации.
11. Основные типы планировочных структур.
12. Система расселения.
13. Понятие расселения, его виды и формы.
14. Межселенная территория.
15. Муниципальное образование. Муниципальный район
16. Муниципальное образование. Сельское поселение
17. Муниципальное образование. Городское поселение
18. Муниципальное образование. Городской округ
19. Населенный пункт
20. Статус населенного пункта. Граница населенного пункта
21. Основы районной планировки.
22. Задачи районной планировки по охране окружающей среды.
23. Архитектурная и функционально-планировочная организация.
24. Классификация населенных мест.

25. Выбор территории для развития существующих и строительства новых населенных мест.

26. Функциональное зонирование.

27. Типы функциональных зон.

28. Селитебная функциональная зона.

29. Производственная функциональная зона.

30. Санитарно-защитные зоны.

31. Зона внешнего транспорта.

32. Ландшафтно-рекреационная зона.

33. Границы полосы отвода железных, автомобильных дорог

34. Границы зон охраны объектов культурного наследия

35. Границы охранных зон особо охраняемых природных территорий

36. Границы водоохранных зон

37. Границы зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

38. Архитектурно-пространственная композиция города.

39. Средовой подход в архитектуре.

40. Композиционные задачи и средства организации городского пространства.

41. Архитектурно-пространственная целостность города.

42. Типы пространственной структуры ансамблей.

43. Особенности формирования пространственной структуры города.

44. Колористика города.

45. Архитектурное освещение города.

46. Структура селитебной территории.

47. Система учреждений обслуживания.

48. Транспортно-планировочная организация города.

49. Типы дорог, улиц, проездов и их основные элементы.

50. Композиция улиц и площадей.

51. Архитектурно-ландшафтная организация города.

52. Основные понятия ландшафтной архитектуры.

53. Эстетические особенности формирования архитектурно-ландшафтных объектов.

54. Жилая застройка и нормы проектирования.

55. Санитарно-гигиенические требования жилой застройки.

56. Зоны с особыми условиями использования территорий

57. Местная улично-дорожная сеть.

58. Благоустройство и озеленение жилых районов и микрорайонов.

59. Благоустройство территорий.

60. Экономика жилой застройки и технико-экономические показатели.

61. Градостроительное проектирование.

62. Методика и этапы градостроительного проектирования.

63. Состав и содержание проектной документации.

64. Требования к графическому оформлению градостроительных чертежей.

65. Особенности проектирования районов индивидуальной жилой застройки.

66. Понятие о реконструкции территорий.

67. Градостроительное преобразование селитебных территорий.

68. Инженерное благоустройство территорий в условиях реконструкции.

69. Реставрация памятников садово-паркового искусства.

70. Основные принципы законодательства о градостроительной деятельности.

71. Градостроительный кодекс РФ.

72. Полномочия органов государственной власти и местного самоуправления в области градостроительной деятельности.

73. Значение, цели, опыт планировки территорий на основе документов территориального планирования

74. Территориальное планирование.

75. Назначение и виды документов, их содержание. Общественное обсуждение.

76. Методологические основы разработки проектов генеральных планов поселений и округов.

77. Состав, содержание проекта генерального плана
78. Правила землепользования и застройки
79. Градостроительное регулирование.
80. Градостроительство. Модель управления развитием территории. Проблемы управления.
  1. Понятие о планировочной организации.
  2. Основные типы планировочных структур.
  3. Система расселения.
  4. Понятие расселения, его виды и формы.
  5. Межселенная территория.
  6. Муниципальное образование. Муниципальный район
  7. Муниципальное образование. Сельское поселение
  8. Муниципальное образование. Городское поселение
  9. Муниципальное образование. Городской округ
  10. Населенный пункт
  11. Статус населенного пункта. Граница населенного пункта
  12. Основы районной планировки.
    1. Понятие о проекте планировки территории.
    2. Порядок подготовки, согласования и утверждения документов территориального планирования поселений и городских округов.
    3. Основные задачи и этапы градостроительной реконструкции.
    4. Функциональное зонирование и его суть.
    5. Структура и размещение селитебной территории.
    6. Расчёт проектной численности населения.
    7. Планировочный каркас городов.
    8. Технология комплексной оценки территории.
    9. Основные понятия Градостроительного Кодекса.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Цифровизация развития территорий» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем. Понятие градостроительство,

«градостроительная деятельность»; определение понятия «градостроительство» с точки зрения законодательства. Градостроительство как система деятельности. Объекты и границы градостроительной

деятельности. Система расселения. Типы и формы расселения. Виды населенных мест. Агломерации.

Факторы развития населенных мест.

Понятие территориального планирования. Основные цели и задачи территориального планирования. Общие требования к территории. Промышленные предприятия и их размещение в городе.

Уличная сеть. Озеленение. Градостроительное преобразование селитебных территорий. Инженерное

благоустройство территорий в условиях реконструкции. Реставрация памятников садово-паркового

искусства.

Градостроительный кодекс как основной документ, используемый при планировке населенных мест. Выбор территорий. Градостроительные условия и критерии отбора площадок; Планировочное районирование города. Особенности планирования районов. Градостроительные резервы.

Транспортно-планировочная организация города.

Функциональное зонирование. Основные принципы функциональной организации города.

Поясное зонирование. Градостроительное зонирование. Жилой район. Основные требования к организации жилого района. Микрорайон. Основные требования к организации микрорайона. СНиП. Санитарно-гигиенические нормы и правила и их учет при проектировании.

Лекции, практические занятия, написание курсовой работы и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к экзамену, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для

подготовки к экзамену первоначально прочесть лекционный материал, выполнить практические задания, самостоятельно решить задачи, написать курсовую работу.

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. OPERA - Система управления отелем
3. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

### 11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитор ии	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	---	------------------	---

1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	279/ФА ЗР	специализированная мебель на 47 посадочных мест, персональные компьютеры – 1 шт., информационные плакаты – 1 шт., интерактивная доска – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., документ камера 1 шт., проектор – 1 шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета
		281/ФА ЗР	специализированная мебель на 22 посадочных мест, персональный компьютер – 8 шт., тематические плакаты – 5 шт., доска учебная - 1 шт., интерактивная доска - 1 шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Цифровизация развития территорий» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 945).

Автор (ы)

Рецензенты

Рабочая программа дисциплины «Цифровизация развития территорий» рассмотрена на заседании Кафедра землеустройства, кадастра и ландшафтной архитектуры протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Лошаков Александр Викторович

Рабочая программа дисциплины «Цифровизация развития территорий» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Руководитель ОП \_\_\_\_\_