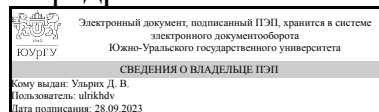


УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



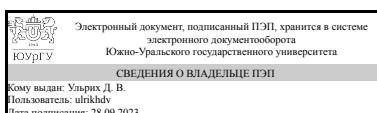
Д. В. Ульрих

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.Ф.П0.05 Комплексное инженерное благоустройство городских территорий  
**для направления** 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
**уровень** Бакалавриат  
**профиль подготовки** Городской кадастр  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Градостроительство, инженерные сети и системы

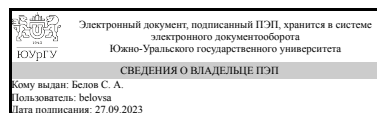
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 978

Зав.кафедрой разработчика,  
Д.техн.н., доц.



Д. В. Ульрих

Разработчик программы,  
к.геогр.н., доцент



С. А. Белов

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины "Комплексное инженерное благоустройство городских территорий" является получение знаний необходимых при управлении территориями населенных пунктов и формирования кадастра недвижимости, так как элементы благоустройства территорий населенных пунктов являются объектами недвижимости, а также влияют на повышение стоимости застроенных других объектов недвижимости. Понятие "Комплексное инженерное благоустройство городских территорий" включает: - инженерную подготовку территории для строительства; - инженерное оборудование территорий населенных пунктов; - благоустройство населенных пунктов. В связи с разнообразием содержания изучение данной дисциплины происходит по двум разделам. Раздел 1 "Инженерное оборудование застроенных территорий" предполагает овладение теоретическими знаниями и практическими навыками в области проектирования и размещения сетей инженерного оборудования (энерго и газоснабжения, водоснабжения, очистных и канализационных сооружений, систем теплофикации, связи и др.). Раздел 2 ""Инженерные мероприятия по подготовке территории для строительства и благоустройству застроенных территорий" предусматривает изучение вопросов инженерной подготовки территории для строительства и организации благоустройства населенных мест. В связи с тем, что градостроительными нормами удельный вес всех территорий различного назначения в пределах застройки городов должен быть не менее 40%, овладение студентами теоретическими знаниями и практическими навыками в области подготовки информации по данным территориям городов и других населенных пунктов является важным, как при составлении кадастрового плана города, так и при планировании развития территорий населенных пунктов в системе принятия управленческих решений по эффективному использованию земель населенных пунктов и развитию объектов недвижимости. Задачи изучения дисциплины предполагают овладение программным материалом путем изучения основных вопросов каждой темы на лекциях и практических занятиях. При этом самостоятельная работа студентов на практических занятиях над учебно-методической, нормативной и научно-технической литературой предполагает углубление и закрепление знаний.

### Краткое содержание дисциплины

Дисциплина "Комплексное инженерное благоустройство городских территорий" носит цикл вариативных, профильных дисциплин. Для ее изучения студент должен быть способен использовать знания методик разработки проектных, предпроектных и прогнозных материалов по использованию и охране земельных ресурсов и объектов недвижимости, технико-экономическому обоснованию вариантов проектных решений; способен использовать знания современных технологий, топографо-геодезических работ, методов обработки результатов геодезических измерений.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
---	---

ПК-5 Способен проводить комплексные работы по обследованию, мониторингу и благоустройству объектов градостроительной деятельности	<p>Знает: основные принципы технико-экономической оценки земель и других объектов недвижимости; основные нормы благоустройства и озеленения городских территорий</p> <p>Умеет: определять целесообразные способы размещения объектов и элементов городской территории для увеличения градостроительной и экономической ценности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территорий по качеству размещений их и удобства для перспективного использования</p> <p>Имеет практический опыт: проведения расчета основных параметров элементов инженерного обустройства и расчета основных параметров кадастровой и экономической оценки земель</p>
---	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Техническая инвентаризация и оценка зданий и сооружений, Строительные конструкции, Основы САПР строительных конструкций, Планировка, застройка и реконструкция населенных мест, Экономика и планирование городского хозяйства, Основы проектирования зданий и сооружений в промышленности и гражданском строительстве	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Основы САПР строительных конструкций	<p>Знает: нормативные документы связанные с разработкой проектной документации; нормы ЕСКД; правила выполнения архитектурных и строительных чертежей; состав проектной документации; состав рабочей документации; приблизительный перечень чертежей, входящих в комплекты АР и КР</p> <p>Умеет: выполнять чертежи относящиеся к рабочей и проектной документации с использованием современных методов компьютерного формирования; выполнять чертежи узлов и конструкций в среде Автокад</p> <p>Имеет практический опыт: работы в среде проектирования Автокад; навыками использования нормативной и технической литературой в процессе проектирования</p>
Основы проектирования зданий и сооружений в промышленности и гражданском строительстве	Знает: теоретические и практические основы проектирования зданий и сооружений,

	<p>территорий городских и сельских поселений, специфику градостроительной терминологии. Умеет: выполнять анализ поселения с точки зрения территориального, функционального, правового и строительного зонирования; анализировать воздействие окружающей среды на городскую застройку, выбирать оптимальное планировочное решение территории, исходя из его назначения и условий эксплуатации. Имеет практический опыт: проектирования зданий и сооружений и выполнения градостроительного анализа поселения</p>
<p>Экономика и планирование городского хозяйства</p>	<p>Знает: законы функционирования экономики предприятий городского хозяйства, механизм взаимодействия ресурсов предприятия; методы обоснования экономических решений при обследовании и мониторинге объектов городского хозяйства, основные понятия и методы экономики предприятия; закономерности развития современной экономики предприятий городского хозяйства; основы планирования развития предприятия Умеет: проводить анализ и планировать развитие предприятия на основе эффективного использования ресурсов, обосновывать плановые показатели, проводить сравнительный анализ эффективности предприятия при использовании экономических ресурсов, разъяснять принципы влияния внутренних и внешних факторов на экономическое состояние объекта городского хозяйства, объяснять влияние факторов на дальнейшее развитие предприятия; разбираться в методах воздействия на ресурсы при достижении поставленной цели в рамках правовых норм Имеет практический опыт: применения методов анализа и планирования при проведении работ по мониторингу объектов городского хозяйства, решения экономических задач предприятия, предлагать оптимальные пути повышения эффективности развития предприятий городского хозяйства</p>
<p>Техническая инвентаризация и оценка зданий и сооружений</p>	<p>Знает: место и роль технической инвентаризации и технического учета объектов недвижимости в системе государственного кадастра недвижимости, основные цели и задачи проведения инвентаризации на современном этапе и перспективы на будущее, основы технической инвентаризации зданий и сооружений; основы материаловедения и строительного дела, типологию зданий и сооружений, правила определения физического износа и методы определения инвентаризационной стоимости объектов недвижимости; технологию проведения обследования объектов недвижимости для составления технического описания состояния</p>

	<p>конструктивных элементов объекта недвижимости, правила составления инвентаризационно-технической и кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей инвентаризации и кадастра недвижимости. Умеет: производить кадастровые съемки земельных участков, на которых расположены объекты недвижимости, производить обмерные работы на объектах капитального строительства в соответствии с правилами технической инвентаризации; составлять инвентаризационно-техническую документацию по результатам проведения инвентаризации, произвести контроль измерений и устранение ошибок, возникших при проведении работ Имеет практический опыт: владения методикой формирования и сопровождения инвентаризационно-технической документации; проведения инвентаризационно-технических работ с активным использованием основ проектно-сметного дела.</p>
<p>Планировка, застройка и реконструкция населенных мест</p>	<p>Знает: основные понятия и положения по описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства; особенности ведения кадастра недвижимости и мониторинга земель, а также использования современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости, особенности проведения работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности Умеет: использовать знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости; на основе планировки, застройки и реконструкции населенных мест разрабатывать проектную землеустроительную документацию., проводить анализ и обследование планировки, застройки и реконструкции населенных мест для улучшения показателей градостроительной деятельности Имеет практический опыт: владения методами, приемами и порядком ведения государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель с учетом оценки объектов планировки, застройки и реконструкции населенных мест; осуществления сбора, систематизации и обработки информации из различных информационных баз кадастра недвижимости и мониторинга земель для управления земельными ресурсами, осуществления мониторинга объектов градостроительной деятельности с целью оптимизации градостроительных показателей жилой застройки</p>
<p>Строительные конструкции</p>	<p>Знает: основные принципы проектирования зданий и сооружений Умеет: проводить расчеты прочностных характеристик строительных</p>

	конструкций Имеет практический опыт: использования нормативной базы по расчету стальных и железобетонных конструкций
--	--

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч., 93,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	
Общая трудоёмкость дисциплины	180	180	
<i>Аудиторные занятия:</i>	80	80	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	48	48	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	86,5	86,5	
подготовка к выполнению расчетно-графических задач по благоустройству	21	21	
Подготовка к тестированию	10	10	
Научно-исследовательский проект - анализ благоустройства двора и предложения по реконструкции	18,5	18,5	
подготовка к экзамену	12	12	
выполнение курсового проекта	25	25	
Консультации и промежуточная аттестация	13,5	13,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен,КП	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Инженерное оборудование территории	18	10	8	0
2	Инженерные мероприятия по подготовке территории к строительству и благоустройству территории	62	22	40	0

##### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Системы водоснабжения	4
2	1	Системы канализации	2
3	1	Системы тепло-, газо- и электроснабжения	2
4	1	Комплексная прокладка инженерных сетей в населенных пунктах	2
5	2	Организация рельефа городских территорий	2
6	2	Борьба с затоплением и подтоплением территорий	2

7	2	Организация стока поверхностных вод	2
8	2	Обоснование и проектирование профилей улиц и проездов	2
9	2	Проектирование и оборудование площадок в жилой застройке	4
10	2	Проектирование системы пешеходных и транспортных связей	2
11	2	Озеленение улиц и жилых микрорайонов	2
12	2	Уборка городских территорий, организация работ по вывозу ТБО	2
13	2	Расчет объемов земельных масс на площадках	2
14	2	Инженерная подготовка в неблагоприятных природных условиях	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Определение объемов водопотребления города, выбор источников водоснабжения, составление схемы	2
2	1	Определение объемов водоотведения, расчет насосных станций, канализационных очистных сооружений	2
3	1	Определение объемов теплоснабжения, электро и газопотребления, составление схем	2
4	1	Определение схем трассирования инженерных коммуникаций на уровне генерального плана города. Трассирования инженерных коммуникаций на территории квартала. Размещение инженерных коммуникаций в поперечном профиле улиц	2
5	2	Обоснование и конструирование поперечных профилей улиц	2
6	2	Выявление опорных точек. Определение отметок естественного рельефа. Определение направления естественного стока	2
7	2	Подготовка опорного плана для составления схемы вертикальной планировки квартала	4
8	2	Анализ рельефа с целью обнаружения его недостатков: точек со встречным уклоном и отрезков улиц с недопустимым уклоном. Определение недопустимых уклонов по продольным профилям улиц, встречных уклонов, образующих скопление воды на улицах	4
9	2	Составление проекта вертикальной планировки улиц методом красных горизонталей	2
10	2	Размещение, благоустройство и оборудование площадок различного назначения в жилой застройке	6
11	2	Проектирование системы пешеходных связей в микрорайоне. Благоустройство транспортных и пешеходных путей	4
12	2	Озеленение улиц	2
13	2	Озеленение участка жилой группы. Проектирование озеленения	4
14	2	Уборка городских территорий,	4
15	2	Проблемы переработки ТБО. Организация работ по вывозу ТБО	2
16	2	Исправление недостатков средствами земляных работ: определение выемок и насыпей по улицам, откосов, подпорных стенок по красным линиям улиц. Определение объемов земляных работ	4

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
подготовка к выполнению расчетно-графических задач по благоустройству	ПУМД. основная литература 1,3; дополнительная литература 2	7	21
Подготовка к тестированию	ПУМД. основная литература 1,3; дополнительная литература 2	7	10
Научно-исследовательский проект - анализ благоустройства двора и предложения по реконструкции	вся основная и дополнительная литература	7	18,5
подготовка к экзамену	вся основная и дополнительная литература	7	12
выполнение курсового проекта	вся основная и дополнительная литература	7	25

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	тестирование	2	5	Тестирование проходит в форме письменной работы. Время, отведенное на тестирование - 20-30 минут. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 2. 5 баллов: правильно выполнено более 90% от максимального количества тестовых заданий 4 балла: правильно выполнено 75-89,9% от максимального количества тестовых заданий 3 балла: правильно выполнено 60-74,9% от максимального количества тестовых заданий 2 балла: правильно выполнено 30-59,9% от максимального количества тестовых заданий 1 балл: правильно выполнено менее 30% от максимального количества тестовых заданий 0 баллов: студент не был на тестировании	экзамен



2	7	Текущий контроль	Научно-исследовательский проект	2	5	<p>Проходит в письменной форме. Преподаватель выдает задание на научно-исследовательский проект или объясняет задания устно, прорисовывая на доске сложные элементы, при необходимости выдает карты, планы, схемы, табличные данные. Студенты должны провести анализ дворовых территорий и разработать проект по улучшению благоустройства. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 2.</p> <p>5 баллов - правильное выполнение более 85% от общего числа заданий проекта;</p> <p>4 балла - правильное выполнение 75-84,9% от общего числа заданий проекта;</p> <p>3 балла - правильное выполнение 60-74,9% от общего числа заданий проекта;</p> <p>2 балла - правильное выполнение менее 40-59,9% от общего числа заданий проекта;</p> <p>1 балл - не выполнение заданий или выполнение менее 40% от общего числа заданий с очень серьезными ошибками;</p> <p>0 баллов - отсутствие на мероприятии</p>	экзамен
3	7	Текущий контроль	расчетно-графическая работа №1	1	5	<p>Расчетно-графическая работа выполняется в письменном виде. Преподаватель выдает расчетно-графическое задание, на выполнение которого отводится 2 недели.</p> <p>5 баллов - расчетно-графическая работа выполнена в срок, не имеет ошибок или имеет не значительные поправки в оформлении, выполнено более 90% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>4 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок, имеет не значительные ошибки в оформлении или неточности в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 70 до 89,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>3 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием не превышающем 2</p>	экзамен

					<p>месяца, имеет довольно значительные ошибки в оформлении или ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 50 до 69,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>2 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием до 3 месяцев, имеет очень значительные ошибки в оформлении и (или) очень значительные ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено менее 49,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>1 балл - расчетно-графическая работа не выполнена в течение всего семестра</p> <p>Если студент пропустил мероприятие без уважительной причины, то при следующей попытке выставляется отметка не более 3 баллов</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 1, максимальный балл -5.</p>	
4	7	Текущий контроль	расчетно-графическая работа №2	1	<p>5</p> <p>Расчетно-графическая работа выполняется в письменном виде. Преподаватель выдает расчетно-графическое задание, на выполнение которого отводится 2 недели.</p> <p>5 баллов - расчетно-графическая работа выполнена в срок, не имеет ошибок или имеет не значительные поправки в оформлении, выполнено более 90% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>4 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок, имеет не значительные ошибки в оформлении или неточности в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 70 до 89,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>3 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием не превышающем 2 месяца, имеет довольно значительные ошибки в оформлении или ошибки в расчетах или в отображении графического</p>	экзамен

					<p>материала; выполнено от 50 до 69,9% от максимального количества расчетов и графических заданий  2 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием до 3 месяцев, имеет очень значительные ошибки в оформлении и (или) очень значительные ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено менее 49,9% от максимального количества расчетов и графических заданий  1 балл - расчетно-графическая работа не выполнена в течение всего семестра  Если студент пропустил мероприятие без уважительной причины, то при следующей попытке выставляется отметка не более 3 баллов Весовой коэффициент мероприятия – 1, максимальный бал -5.</p>	
5	7	Текущий контроль	расчетно-графическая работа №3	1	<p>5</p> <p>Расчетно-графическая работа выполняется в письменном виде. Преподаватель выдает расчетно-графическое задание, на выполнение которого отводится 2 недели.  5 баллов - расчетно-графическая работа выполнена в срок, не имеет ошибок или имеет не значительные поправки в оформлении, выполнено более 90% от максимального количества расчетов и графических заданий  4 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок, имеет не значительные ошибки в оформлении или неточности в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 70 до 89,9% от максимального количества расчетов и графических заданий  3 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием не превышающем 2 месяца, имеет довольно значительные ошибки в оформлении или ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 50 до 69,9% от максимального количества расчетов и графических заданий  2 балла - расчетно-графическая</p>	экзамен

					<p>работа выполнена в срок или с опозданием до 3 месяцев, имеет очень значительные ошибки в оформлении и (или) очень значительные ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено менее 49,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>1 балл - расчетно-графическая работа не выполнена в течение всего семестра</p> <p>Если студент пропустил мероприятие без уважительной причины, то при следующей попытке выставляется отметка не более 3 баллов</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 1, максимальный бал -5.</p>		
6	7	Текущий контроль	расчетно-графическая работа №4	1	5	<p>Расчетно-графическая работа выполняется в письменном виде. Преподаватель выдает расчетно-графическое задание, на выполнение которого отводится 2 недели.</p> <p>5 баллов - расчетно-графическая работа выполнена в срок, не имеет ошибок или имеет не значительные помарки в оформлении, выполнено более 90% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>4 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок, имеет не значительные ошибки в оформлении или неточности в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 70 до 89,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>3 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием не превышающем 2 месяца, имеет довольно значительные ошибки в оформлении или ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 50 до 69,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>2 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием до 3 месяцев, имеет очень значительные ошибки в оформлении и (или) очень</p>	экзамен

					<p>значительные ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено менее 49,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>1 балл - расчетно-графическая работа не выполнена в течение всего семестра</p> <p>Если студент пропустил мероприятие без уважительной причины, то при следующей попытке выставляется отметка не более 3 баллов</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 1, максимальный балл -5.</p>		
7	7	Текущий контроль	расчетно-графическая работа №5	1	5	<p>Расчетно-графическая работа выполняется в письменном виде. Преподаватель выдает расчетно-графическое задание, на выполнение которого отводится 2 недели.</p> <p>5 баллов - расчетно-графическая работа выполнена в срок, не имеет ошибок или имеет незначительные поправки в оформлении, выполнено более 90% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>4 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок, имеет незначительные ошибки в оформлении или неточности в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 70 до 89,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>3 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием не превышающим 2 месяца, имеет довольно значительные ошибки в оформлении или ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 50 до 69,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>2 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием до 3 месяцев, имеет очень значительные ошибки в оформлении и (или) очень значительные ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено менее 49,9% от максимального количества</p>	экзамен

					<p>расчетов и графических заданий 1 балл - расчетно-графическая работа не выполнена в течение всего семестра Если студент пропустил мероприятие без уважительной причины, то при следующей попытке выставляется отметка не более 3 баллов Весовой коэффициент мероприятия – 1, максимальный балл -5.</p>	
8	7	Текущий контроль	расчетно-графическая работа №6	1	<p>Расчетно-графическая работа выполняется в письменном виде. Преподаватель выдает расчетно-графическое задание, на выполнение которого отводится 2 недели. 5 баллов - расчетно-графическая работа выполнена в срок, не имеет ошибок или имеет незначительные поправки в оформлении, выполнено более 90% от максимального количества расчетов и графических заданий 4 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок, имеет незначительные ошибки в оформлении или неточности в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 70 до 89,9% от максимального количества расчетов и графических заданий 3 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием не превышающим 2 месяца, имеет довольно значительные ошибки в оформлении или ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 50 до 69,9% от максимального количества расчетов и графических заданий 2 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием до 3 месяцев, имеет очень значительные ошибки в оформлении и (или) очень значительные ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено менее 49,9% от максимального количества расчетов и графических заданий 1 балл - расчетно-графическая работа не выполнена в течение всего семестра</p>	экзамен

					Если студент пропустил мероприятие без уважительной причины, то при следующей попытке выставляется отметка не более 3 баллов Весовой коэффициент мероприятия – 1, максимальный бал -5.	
9	7	Текущий контроль	расчетно-графическая работа №7	1	5	экзамен
					<p>Расчетно-графическая работа выполняется в письменном виде. Преподаватель выдает расчетно-графическое задание, на выполнение которого отводится 2 недели.</p> <p>5 баллов - расчетно-графическая работа выполнена в срок, не имеет ошибок или имеет не значительные помарки в оформлении, выполнено более 90% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>4 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок, имеет не значительные ошибки в оформлении или неточности в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 70 до 89,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>3 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием не превышающем 2 месяца, имеет довольно значительные ошибки в оформлении или ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 50 до 69,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>2 балла - расчетно-графическая работа выполнена в срок или с опозданием до 3 месяцев, имеет очень значительные ошибки в оформлении и (или) очень значительные ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено менее 49,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>1 балл - расчетно-графическая работа не выполнена в течение всего семестра</p> <p>Если студент пропустил мероприятие без уважительной причины, то при следующей попытке выставляется отметка не</p>	

						более 3 баллов Весовой коэффициент мероприятия – 1, максимальный бал -5.	
10	7	Курсовая работа/проект	курсовой проект	-	5	<p>Курсовой проект выполняется в письменном виде. Преподаватель выдает задание на курсовую проект, на выполнение которого отводится не менее 2 месяцев. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 2.</p> <p>5 баллов - курсовой проект выполнен в срок, не имеет ошибок или имеет не значительные поправки в оформлении, выполнено более 90% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>4 балла - курсовой проект выполнен в срок, имеет не значительные ошибки в оформлении или неточности в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 70 до 89,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>3 балла - курсовой проект выполнен в срок или с опозданием не превышающем 1 месяца, имеет довольно значительные ошибки в оформлении или ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено от 50 до 69,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>2 балла - курсовой проект выполнен в срок или с опозданием до 2 месяцев, имеет очень значительные ошибки в оформлении и (или) очень значительные ошибки в расчетах или в отображении графического материала; выполнено менее 49,9% от максимального количества расчетов и графических заданий</p> <p>1 балл - курсовой проект не выполнен в течение 2 месяцев или имеет очень большие ошибки.</p> <p>0 баллов - отсутствие курсового проекта</p>	курсовые проекты
11	7	Промежуточная аттестация	экзамен	-	5	<p>5 баллов: за правильное освещение материала по предложенным вопросам не менее 85% от объемов задания</p> <p>4 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам 75-84,9% от объемов задания</p> <p>3 балла: за правильное освещение материала по предложенным</p>	экзамен





Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **Печатная учебно-методическая документация**

#### *а) основная литература:*

1. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий Учеб. для вузов по направлению и специальности "Архитектура" В. В. Владимиров, Г. Н. Давидянц, О. С. Расторгуев, В. Л. Шафран. - М.: Архитектура-С, 2004. - 238 с. ил.
2. Бакутис, В. Э. Инженерное благоустройство городских территорий Учебник для вузов по спец."Гор. стр-во". - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1979. - 239 с. ил.
3. Филимоненко, Л. А. Инженерное благоустройство городских территорий и транспорт Учеб. пособие Л. А. Филимоненко; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Архитектура; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2006. - 58, [1] с.

#### *б) дополнительная литература:*

1. Горохов, В. А. Инженерное благоустройство городских территорий Учеб. пособие В. А. Горохов, Л. Б. Лунц, О. С. Расторгуев; Ред. Д. С. Самойлов. - М.: Стройиздат, 1985. - 389 с.
2. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий [Текст : непосредственный] учебник для вузов по направлению и специальности "Архитектура" В. В. Владимиров и др. - Москва: Архитектура-С, 2016. - 238 с. ил.
3. Бакутис, В. Э. Инженерное благоустройство городских территорий Учебник для вузов по спец."Гор. стр-во". - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1979. - 239 с. ил.
4. Сидоренко, М. Ю. Оборудование и благоустройство средовых объектов [Текст] метод. указания к практ. занятиям М. Ю. Сидоренко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Дизайн и изобразит. искусства ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 31, [1] с. ил. электрон. версия
5. Грачева, А. В. Озеленение и благоустройство территорий. Основы зеленого строительства [Текст] учеб. пособие для сред. проф. образования А. В. Грачева. - М.: Форум, 2009. - 350 с. ил.; 12 л. ил. 22 см.

#### *в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:* Не предусмотрены

#### *г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Кондратенко Т.А. Комплексное инженерное благоустройство городских территорий. Под редакцией Игнатьева Ю.В. Методические указания к практическим работам.- Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

### **Электронная учебно-методическая документация**

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	329 (Л.к.)	мультимедийное оборудование; Microsoft-Office(бессрочно); Microsoft-Windows(бессрочно)
Практические занятия и семинары	323 (Л.к.)	мел, доска, указка