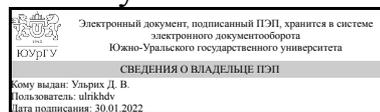


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Архитектурно-строительный  
институт



Д. В. Ульрих

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.13 Городское зеленое строительство  
для направления 08.03.01 Строительство

уровень Бакалавриат

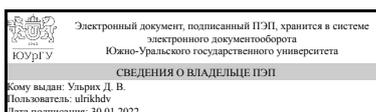
профиль подготовки Городское строительство

форма обучения очная

кафедра-разработчик Градостроительство, инженерные сети и системы

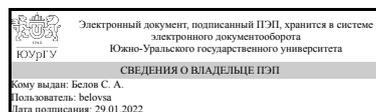
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

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



Д. В. Ульрих

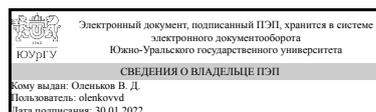
Разработчик программы,  
к.геогр.н., доцент



С. А. Белов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной  
программы  
Д.техн.н., доц.



В. Д. Оленьков

## 1. Цели и задачи дисциплины

студент должен понимать основы городского зеленого строительства и инженерного благоустройства территории, хорошо владеть приемами озеленения и оборудования территории, чтобы обеспечить решение творческих задач по созданию объектов городского строительства с высокими техническими и эколого-градостроительными потенциалами. Основная цель дисциплины – овладение теоретическими знаниями и практическими навыками в области подготовки информации по специфическим территориям городов и других населенных пунктов для последующего их использования в составлении кадастрового плана города.

## Краткое содержание дисциплины

Категории озелененных территорий, зеленое строительство, ландшафтное строительство, основные нормы проектирования зеленых насаждений; ландшафтно-экологический каркас, взаимовлияние зеленых насаждений и городской среды; озеленение и благоустройство функциональных зон; элементы благоустройства и малые архитектурные формы; основы зеленого хозяйства городов; охрана и содержания зеленых насаждений

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен организовывать производство комплекса работ по благоустройству и озеленению, а также по техническому обслуживанию, содержанию и санитарной оценке состояния объектов градостроительства	Знает: основные нормы городского озеленения и благоустройства с учетом современных концепций развития зеленого строительства и экологического каркаса города. Умеет: анализировать современные тенденции развития зеленого строительства и использовать картографические навыки по составлению проектов зеленого строительства. Имеет практический опыт: применения знаний зеленого строительства в составлении проектов планировки, застройки, межевания, благоустройства и рекреационного использования городских территорий.

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Анализ состояния и качества городской среды, Эколого-градостроительные показатели планировки и застройки территории	Организация рельефа в городской застройке

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

Дисциплина	Требования
Анализ состояния и качества городской среды	Знает: основные особенности формирования современной экологической ситуации в городах; особенности оценки санитарно-экологического состояния городской среды. Умеет: проводить анализ эколого-градостроительных параметров, безопасности и комфортности городских территорий. Имеет практический опыт: картографической, графоаналитической и статистической обработки данных по экологической и градостроительной безопасности, ландшафтно-рекреационному благоустройству жилых комплексов городов.
Эколого-градостроительные показатели планировки и застройки территории	Знает: основные особенности формирования современной экологической ситуации в городах; особенности оценки санитарно-экологического состояния городской среды. Умеет: проводить анализ эколого-градостроительных параметров, безопасности и комфортности городских территорий. Имеет практический опыт: картографической, графоаналитической и статистической обработки данных по экологической и градостроительной безопасности, ландшафтно-рекреационному благоустройству жилых комплексов городов.

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 87,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<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>	20,75	20,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
решение задач	3	3
подготовка к дифференцированному зачету	5	5
подготовка к самостоятельной работе	4	4
подготовка к презентации	4	4
подготовка к курсовой работе	4,75	4.75
Консультации и промежуточная аттестация	7,25	7,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет, КР

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение. Исторические основы садово-паркового искусства	12	4	8	0
2	Основы ландшафтной организации населенных мест	12	6	6	0
3	Основные объекты ландшафтного планирования и проектирования.	12	4	8	0
4	Озеленение и благоустройство населенных мест.	16	6	10	0
5	Основные принципы проектирования зеленых насаждений.	8	2	6	0
6	Развитие ландшафтно-экологического каркаса городов	10	4	6	0
7	Основы зеленого строительства и хозяйства городов	10	6	4	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. История садово-паркового искусства, ландшафтного проектирования и дизайна	4
2	2	Ландшафт и его структурная и функциональная организация. Специфика городских ландшафтов. Степень антропогенной трансформации ландшафтов. Система зеленых насаждений. Категории озелененных территорий. Нормы проектирования зеленых насаждений.	6
3	3	Основные объекты ландшафтного планирования и проектирования. Ландшафтный дизайн. Поли-и монофункциональные городские сады и парки. Дворцово-парковые ансамбли	4
4	4	Озеленение и благоустройство улиц и площадей. Озеленение и благоустройство жилых районов.	2
5	4	Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон. Пригородные и зеленые зоны городов.	4
6	5	Ассортимент и виды посадок. Композиция земных насаждений. Проект озеленения.	2
7	6	Расчет элементов ландшафтно-экологического каркаса города	4
8	7	Развитие ландшафтного и экологического строительства. Основные зеленые технологии в строительстве. Технология и экономика работ по озеленению.	6

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	История садово-паркового искусства (семинары).	4
2	1	Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. Основы ландшафтного проектирования и дизайна	4
3	2	Оценка структуры городских ландшафтов, их экологического состояния. Анализ существующего уровня озеленения и благоустройства в городе и на примере двора жилой группы.	6

4	3	Основные объекты ландшафтного планирования и проектирования. Ландшафтный дизайн. Поли-и монофункциональные городские сады и парки. Дворцово-парковые ансамбли	4
5	3	Функциональное зонирование территории парка. Баланс. Проектирование площадок различного назначения.	4
6	4	Озеленение двора жилой группы. Концепции и проекты развития "зеленых" дворов.	2
7	4	Описание растений и их применения в зеленом строительстве. Подбор ассортимента деревьев и кустарников.	2
8	4	"Зеленая" инфраструктура города. Озеленение городской улицы.	2
9	4	Функциональное зонирование зеленых насаждений. Баланс территории двора. Оценка рекреационной нагрузки.	2
10	4	Выполнение техно-рабочего чертежа озеленения парка, двора, рекреационной зоны у водоема	2
11	5	Выполнение техно-рабочего чертежа озеленения улицы. Выбор ассортимента и композиций растений	2
12	5	Дендропланы, ландшафтные планы садовых участков. Заполнение ведомости озеленения.	4
13	6	Расчет элементов ландшафтно-экологического каркаса. Построение схем ландшафтно-экологического каркасов районов города, пригородной зоны и отдельно в жилых микрорайонах	6
14	7	Разбор примеров ландшафтного и экологического строительства. Развитие зеленых технологий в строительстве. Определение технико-экономических показателей ландшафтного строительства	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
решение задач	вся основная и дополнительная литература	7	3
подготовка к дифференцированному зачету	вся основная и дополнительная литература	7	5
подготовка к самостоятельной работе	вся основная литература	7	4
подготовка к презентации	вся основная литература	7	4
подготовка к курсовой работе	вся основная и дополнительная литература	7	4,75

## 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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	самостоятельная работа	1	5	проходит в форме письменной работы. Время, отведенное на самостоятельную работу - 30-40 минут. Максимальный балл 5, вес мероприятия - 1. 5 баллов - выполнено более 90% от максимального количества тестовых заданий 4 балла - выполнено 70-89,9% от максимального количества тестовых заданий 3 балла - выполнено 50-69,9% от максимального количества тестовых заданий 2 балла - выполнено менее 49,9% от максимального количества тестовых заданий 1 балл - тестирование студентом не выполнено 0 баллов - отсутствие на мероприятии	дифференцированный зачет
2	7	Текущий контроль	решение задач	2	5	проходит в письменной форме. Преподаватель выдает задания по решению задач или объясняет задания устно, прорисовывая на доске сложные элементы, при необходимости выдает карты, планы, схемы, табличные данные. Студенты должны решить задачи по городскому зеленому строительству. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 2. 5 баллов - правильное выполнение более 85% от общего числа	дифференцированный зачет

					заданий и мини-проектов; 4 балла - правильное выполнение 75-84,9% от общего числа заданий и мини-проектов; 3 балла - правильное выполнение 60-74,9% от общего числа заданий; 2 балла - правильное выполнение менее 60% от общего числа заданий и мини-проектов 1 балл - не выполнение заданий или выполнение менее 60% от общего числа заданий с очень серьезными ошибками 0 баллов - отсутствие на мероприятии		
3	7	Текущий контроль	защита презентации	2	5	Преподаватель не менее чем за 1,5 месяца выдает учебной группе темы докладов. Защита презентации проходит в форме устного доклада с применением мультимедийного оборудования или дистанционных технологий. Студенты предупреждаются о защите презентации за 5-7 дней. На доклад с применением презентации отводится 7-10 минут. После чего студенту преподаватель, а также студенты учебной группы задают вопросы, на которые докладчик дает довольно краткий но развернутый ответ. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 2. 5 баллов: правильно составленная презентация,	дифференцированный зачет

					<p>полностью раскрытый доклад по теме и правильные полные ответы на вопросы</p> <p>4 балла: доклад и презентация выполнены на достойном уровне, но есть ряд небольших замечаний к техническим моментам презентации или к некоторой не полноте раскрытия отдельных вопросов, правильные ответы на вопросы, но приводятся не все примеры</p> <p>3 балла: доклад и презентация выполнены на удовлетворительном уровне, имеют много неточностей и не раскрытых деталей темы, в ответах на вопросы приведены с ошибками отдельные примеры без выводов, пояснений</p> <p>2 балла: доклад и презентация выполнены на неудовлетворительном уровне, почти не раскрыты даже основные идеи темы, в ответах на вопросы очень много неточностей или ответ отсутствует</p> <p>1 балл: доклад и презентация выполнены на неудовлетворительном уровне, не раскрыты даже основные идеи темы, ответы на вопросы отсутствуют</p> <p>0 баллов: доклад и презентация не выполнены</p>		
4	7	Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	-	5	Время, отведенное на подготовку к дифференцированному	дифференцированный зачет

					<p>зачету - 45-90 минут. Максимальный балл - 5. 5 баллов - все задания выполнены правильно, не имеет ошибок или имеют незначительные помарки в оформлении, выполнено более 90% от максимального количества заданий 4 балла - все задания выполнены, но имеют незначительные ошибки в расчетах или в оформлении расчетных или графических данных; выполнено 70-89,9% от максимального количества заданий 3 балла - большинство заданий выполнены, но имеются значительные ошибки в расчетах или в оформлении расчетных или графических данных; выполнено 50-69,9% от максимального количества заданий 2 балла - большинство заданий выполнено с очень значительными ошибками в расчетах или в оформлении расчетных или графических данных; выполнено менее 49,9% от максимального количества заданий 1 балл - задания не выполнены 0 баллов - отсутствие на мероприятии</p>		
5	7	Курсовая работа/проект	курсовая работа	-	5	<p>Курсовая работа выполняется в письменном виде. Преподаватель выдает задание на курсовую работу, на выполнение которого отводится не менее 2 месяцев. Весовой коэффициент</p>	курсовые работы

					<p>мероприятия – 3, максимальный бал -5. 5 баллов - курсовая 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 - курсовая 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 - курсовая работа выполнена 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 - курсовая работа выполнена 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</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						графических заданий 1 балл - курсовая работа не выполнена в срок и имеет опоздание сдачи до 3 месяцев или имеет очень значительная ошибки с расчетах и оформлении 0 баллов - курсовая не выполнена вообще	
--	--	--	--	--	--	---	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Зачет проходит в форме письменной работы с дальнейшей устной защитой. Студент после письменной подготовки дает краткий устный ответ на вопросы, предложенные преподавателем. По окончании устного ответа преподаватель задает не более 7 вопросов. Время устной защиты не более 12 минут.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
курсовые работы	Защита курсовой работы проходит в устной форме. Студент после небольшой подготовки дает краткий устный ответ на вопросы, предложенные преподавателем по курсовой работе. По окончании устного ответа преподаватель задает не более 3 вопросов. Время устной защиты курсовой работы не более 12 минут.	В соответствии с п. 2.7 Положения

## 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-5	Знает: основные нормы городского озеленения и благоустройства с учетом современных концепций развития зеленого строительства и экологического каркаса города.	+	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: анализировать современные тенденции развития зеленого строительства и использовать картографические навыки по составлению проектов зеленого строительства.	+	+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: применения знаний зеленого строительства в составлении проектов планировки, застройки, межевания, благоустройства и рекреационного использования городских территорий.	+	+	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Текст] по сост. на 3 февр. 2014 г. - М.: Омега-Л, 2014. - 141 с.

2. Горохов, В. А. Зеленая природа города [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности направления "Архитектура" В. А. Горохов. - Изд. 2-е, доп., перераб. - М.: Архитектура-С, 2005. - 591, [1] с. ил.
3. Казаков, Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования [Текст] учебное пособие для вузов по специальности "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" направления подгот. "Лесное хоз-во и ландшафт. стр-во" Л. К. Казаков. - М.: Академия, 2007. - 334, [1] с. ил. 22 см.
4. Николаев, В. А. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн. Учеб. пособие для вузов по геогр. специальностям В. А. Николаев. - М.: Аспект Пресс, 2005. - 174, [1] с.
5. 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.
6. Бутягин, В. А. Планировка и благоустройство городов Учеб. для вузов по специальности "Гор. стр-во" В. А. Бутягин. - М.: Стройиздат, 1974. - 383 с. ил., карт

*б) дополнительная литература:*

1. Ерохина, В. И. Озеленение населенных мест Справочник Под ред. В. И. Ерохиной. - М.: Стройиздат, 1987. - 480 с. ил.
2. 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.

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

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

1. Инженерное благоустройство городских территорий: Учебное пособие. Т.А. Кондратенко. – Челябинск.: Издательство ЮУрГУ. – 2007.

*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
Практические занятия и семинары	323 (Л.к.)	мел, доска, указка, карты, профиля
Лекции	329 (Л.к.)	Мультимедийная аудитория; Microsoft-Office(бессрочно); Microsoft-Windows(бессрочно)