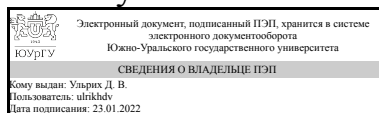


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Архитектурно-строительный
институт



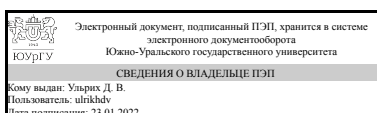
Д. В. Ульрих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.08 Организация рельефа в городской застройке
для направления 08.03.01 Строительство
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Городское строительство
форма обучения очная
кафедра-разработчик Градостроительство, инженерные сети и системы

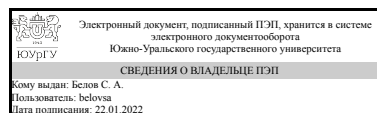
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

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



Д. В. Ульрих

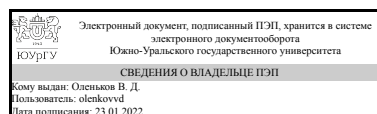
Разработчик программы,
к.геогр.н., доцент



С. А. Белов

СОГЛАСОВАНО

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



В. Д. Оленьков

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины "Организация рельефа в городской застройке" является получение знаний необходимых для практической деятельности в области инженерной подготовки городских территорий для строительства и эксплуатации. Вертикальная планировка или организация рельефа один из основных разделов инженерной подготовки территории. При планировке населенных мест следует стремиться максимально использовать положительные особенности существующего рельефа с учетом взаимного размещения участков застройки, улиц, площадей парков и других элементов городской территории в общей архитектурной композиции. Задачами организации рельефа в городской застройке населенного места являются: а) обеспечение поверхностного стока дождевых и талых вод в закрытую водосточную сеть и естественные водоемы; б) планировка улиц, проездов и тротуаров в соответствии с требованиями безопасного, удобного движения транспорта и пешеходов; в) подготовка территорий, осваиваемых под застройку и их благоустройство с приданием спланированным поверхностям требуемых уклонов и архитектурно-композиционной выразительности.

Краткое содержание дисциплины

Важным условием организации рельефа в городской застройке является достижение минимального объема земляных работ и баланса земляных масс, т.е. равенства объемов насыпей и выемок при условии перемещения земляных масс на возможно кратчайшие расстояния. В отдельных сложных условиях подготовки территорий может возникнуть необходимость коренного изменения рельефа сплошной подсыпки участков, подверженных затоплению, срезки возвышенностей, препятствующих трассированию магистралей, засыпки оврагов и т.д.

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 СНиП, СП, ГОСТы, и другие нормативно-технические документы в области организации рельефа в городской застройке. Умеет: выполнять работы по организации рельефа, в том числе и вертикальной планировки городских территорий. Имеет практический опыт: подсчета объемов земляных работ при проектировании вертикальной планировки и элементов городских территорий. |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|--|---|
| Комплексное инженерное благоустройство городских территорий, Городское зеленое строительство, | Не предусмотрены |

| | |
|---|--|
| Эколого-градостроительные показатели планировки и застройки территории, Анализ состояния и качества городской среды | |
|---|--|

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

| Дисциплина | Требования |
|--|---|
| Городское зеленое строительство | 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. |
| 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. |
| Комплексное инженерное благоустройство городских территорий | Знает: основные нормы благоустройства и озеленения городских территорий; основные принципы технико-экономической оценки городских земель и других объектов недвижимости. Умеет: анализировать существующую застройку и элементы территории по качеству размещения их и удобства для перспективного использования; |

| | |
|--|--|
| | определять целесообразные способы размещения объектов и элементов городской территории для увеличения градостроительной и экономической ценности. Имеет практический опыт: по проведению расчета основных параметров элементов инженерного обустройства; расчета основных параметров кадастровой и экономической оценки земель селитебных зон. |
|--|--|

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 64,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 8 | |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 72 | 72 | |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 60 | 60 | |
| Лекции (Л) | 24 | 24 | |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 36 | 36 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 | |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 7,75 | 7,75 | |
| с применением дистанционных образовательных технологий | 0 | | |
| подготовка к зачету | 4,75 | 4.75 | |
| подготовка презентаций | 3 | 3 | |
| Консультации и промежуточная аттестация | 4,25 | 4,25 | |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | зачет | |

5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|-----------|---|---|----|----|----|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Основные принципы и методы организации рельефа городских территорий | 8 | 4 | 4 | 0 |
| 2 | Стадии проектирования вертикальной планировки | 14 | 2 | 12 | 0 |
| 3 | Организация рельефа отдельных элементов и участков городской территории | 30 | 14 | 16 | 0 |
| 4 | Устройство вертикальной планировки | 8 | 4 | 4 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Введение. Цели и основные задачи вертикальной планировки. Методы | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | организации рельефа. | |
| 2 | 1 | Рельеф и способы его классификации и оценки. | 2 |
| 3 | 2 | Схема организации рельефа городской территории. Стадии проекта. | 2 |
| 4 | 3 | Проект организации рельефа городской территории | 2 |
| 5 | 3 | Вертикальная планировка городских улиц. | 2 |
| 6 | 3 | Вертикальная планировка перекрестков, площадей и транспортных развязок | 2 |
| 7 | 3 | Вертикальная планировка внутримикрорайонных территорий | 4 |
| 8 | 3 | Вертикальная планировка спортивных, дорожно-транспортных сооружений и территорий зеленых насаждений | 4 |
| 9 | 4 | Устройство вертикальной планировки в сложных условиях рельефа | 4 |

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Оценка рельефа территории малого города | 4 |
| 2 | 2 | Разработка схемы организации рельефа территории малого города | 4 |
| 3 | 2 | Метод проектных (красных) горизонталей | 4 |
| 4 | 2 | Определение объемов земляных работ | 4 |
| 5 | 3 | Вертикальная планировка городской улицы | 6 |
| 6 | 3 | Вертикальная планировка перекрестков | 4 |
| 7 | 3 | Организация рельефа внутримикрорайонной территории | 6 |
| 9 | 4 | Проектирование устройств вертикальной планировки территорий на сложном рельефе | 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 зачету | вся основная и дополнительная литература | 8 | 4,75 |
| подготовка презентаций | вся основная и дополнительная литература | 8 | 3 |

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 | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учитыва- |
|------|----------|--------------|-----------------------|-----|------------|---------------------------|----------|
|------|----------|--------------|-----------------------|-----|------------|---------------------------|----------|

| | | | мероприятия | | | ется в ПА | |
|---|---|------------------|------------------------|---|---|---|-------|
| 1 | 8 | Текущий контроль | подготовка презентации | 1 | 5 | <p>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 - 1.</p> <p>5 баллов: Правильно составленная презентация, 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 неполноте 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, ответы на вопросы даны с ошибками, отдельные примеры без выводов, пояснений</p> <p>2 балла: Доклад и презентация выполнены на неудовлетворительном уровне, почти не раскрыты основные идеи темы, в ответах на вопросы очень много неточностей или ответы очень приблизительные</p> <p>1 балл: Доклад и презентация выполнены на неудовлетворительном уровне, не раскрыты основные идеи темы, в ответы на вопросы отсутствуют</p> <p>0 баллов: отсутствие презентации и доклада</p> | зачет |
| 2 | 8 | Текущий контроль | самостоятельная работа | 1 | 5 | <p>проходит в письменной форме. Время, отведенное на самостоятельную работу 45 минут. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 1.</p> <p>5 баллов - правильное выполнение более 85% от общего числа заданий;</p> <p>4 балла - правильное выполнение 75-84,9% от общего числа заданий;</p> <p>3 балла - правильное выполнение 60-74,9% от общего числа заданий;</p> <p>2 балла - правильное выполнение менее 60% от общего числа заданий</p> | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|-------|---|---|---|-------|
| | | | | | | 1 балл - не выполнение заданий тестирования 0 баллов - отсутствие на мероприятии | |
| 3 | 8 | Промежуточная аттестация | зачет | - | 5 | проводится в форме индивидуальной устной беседы со студентами по средствам их ответов на вопросы зачета. Максимальный балл - 5. 5 баллов: за правильное освещение материала по предложенным вопросам не менее 85% от объемов задания 4 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам 75-84,9% от объемов задания 3 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам 60-74,9% от объемов задания 2 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам 30-59,9% от объемов задания 1 балл: за правильное освещение материала по предложенным вопросам менее 30% от объемов задания 0 баллов: отсутствие студента на зачете | зачет |

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|--|---|
| зачет | проходит в форме письменной работы с дальнейшей устной защитой. Студент после письменной подготовки дает краткий устный ответ на вопросы, предложенные преподавателем в билете. 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 |

6.3. Оценочные материалы

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | |
|-------------|---|------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| ПК-5 | Знает: основные СНиП, СП, ГОСТы, и другие нормативно-технические документы в области организации рельефа в городской застройке. | + | + | + |
| ПК-5 | Умеет: выполнять работы по организации рельефа, в том числе и вертикальной планировки городских территорий. | + | + | + |
| ПК-5 | Имеет практический опыт: подсчета объемов земляных работ при проектировании вертикальной планировки и элементов 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. 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. Евтушенко, М. Г. Инженерная подготовка территорий населенных мест Учеб. пособие для архит. спец. вузов Под ред. В. Л. Шафрана. - М.: Стройиздат, 1982. - 207 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Градостроительство и планировка населенных мест [Текст] учебник для вузов по направлению 120300 №"Землеустройство и кадастры" и др. А. В. Севостьянов и др.; под ред. А. В. Севостьянова, Н. Г. Конокотина. - М.: КолосС, 2012. - 397 с. ил.
2. Строительство и архитектура. Серия : Архитектура. Районная планировка. Градостроительство обзор. информ. М-во стр-ва Рос. Федерации, Всерос. гос. науч.-исслед. ин-т проблем науч.-техн. прогресса и информ. в стр-ве (ВНИИНТПИ) обзорная информация. - М.: ВНИИНТПИ, 1988
3. Инженерная геодезия в строительстве Учеб. пособие для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" О. С. Разумов, В. Г. Ладонников, Н. В. Ангелова и др.; Под ред. О. С. Разумова. - Самара: Формат, 2006. - 212, [4] с.
4. Ариничева, З. Т. Инженерная геодезия Учеб. пособие к лаб. занятиям с применением ЭВМ ЧПИ им. Ленинского комсомола, Каф. Градостроительство; З. Т. Ариничева, А. М. Бельский, Г. П. Налимов; ЮУрГУ. - Челябинск: ЧПИ, 1987. - 52 с. ил.
5. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия [Текст] учебник для вузов по специальностям "Автомобил. дороги и аэродромы", "Мосты и трансп. тоннели" направления "Стр-во" Г. А. Федотов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 477, [1] с. ил.
6. Разумов, О. С. Инженерная геодезия в строительстве Учеб. пособие для строит. спец. вузов Под ред. О. С. Разумова. - М.: Высшая школа, 1984. - 216 с. ил.
7. Курошев, Г. Д. Геодезия и топография [Текст] учеб. для вузов по специальности 020401 "География", 020501 "Картография" Г. Д. Курошев, Л. Е. Смирнов. - М.: Академия, 2006. - 173, [1] с. ил.
8. Инженерная геодезия [Текст] учеб. для вузов Е. Б. Ключин и др.; под ред. Д. Ш. Михелева. - 10-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 495, [1] с. ил.
9. Поклад, Г. Г. Геодезия [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 120300 "Землеустройство и земел. кадастр" Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Воронеж. гос. аграр. ун-т им. К. Д. Глинки. - М.: Академический проект, 2007. - 589, [1] с. ил.

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Кондратенко Т.А. Вертикальная планировка городских территорий [Текст] : метод. указания по выполнению практ. работ для направления "Стр-

во" / Т. А. Кондратенко, Н. Н. Уряшева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ, 2017. - 25 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Кондратенко Т.А. Вертикальная планировка городских территорий [Текст] : метод. указания по выполнению практ. работ для направления "Стр-во" / Т. А. Кондратенко, Н. Н. Уряшева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во, инж. сети и системы ; ЮУрГУ, 2017. - 25 с.

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 | 331 (Л.к.) | Специализированная мультимедийная аудитория; Microsoft-Office(бессрочно); Microsoft-Windows(бессрочно) |
| Практические занятия и семинары | 458 (Л.к.) | мел, доска, указка |