Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Н. В. Лобов
«29» 04 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Комплексное инженерное благоустройство территорий
(наименование)

Форма обучения: очная,заочная
(очная/очно-зачная/заочная)

Уровень высшего образования: бакалавриат
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 108(3)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 08.03.01Строительство
(код и наименование направления)

Направленность: Промышленное и гражданское строительство
(наименование образовательной программы)

Лысьва 2021

Разработчик
канд.экон.наук А.А. Владыкин

Доцент с обязанностями
зав.кафедрой ТД,
канд.техн.наук Т.О. Сошина

Согласовано

Начальник управления
образовательных программ,
канд.техн.наук, доцент Д.С. Репецкий

Начальник
учебно-методического отдела
ЛФ ПНИПУ Т.В. Пашкина

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель - изучение методов и приёмов инженерной подготовки и благоустройства территорий; изучение методов расчёта систем ливневой канализации, различных элементов благоустройства жилых территорий.

Задачи:

Изучить:

- современное состояние инженерной подготовки и благоустройства, подходы к инженерной подготовке и благоустройству городских территорий;
- стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации;
- задачи инженерного анализа и планирования городских территорий;
- количественные и качественные показатели инженерной инфраструктуры и внешнего благоустройства градостроительных объектов;

сформировать умения:

- работать с различными источниками информации;
- анализировать информацию;
- применять на практике нормативные документы;
- проектировать комплексное благоустройство городских территорий;
- проектировать системы водоотвода;
- разрабатывать документацию раздела генерального плана объекта;

сформировать навыки:

- расчёта ливневой канализации, расчёта элементов благоустройства жилых территорий;
- постановки и решения инженерных задач;
- работы с нормативной литературой;
- разработки проектов планировки и благоустройства жилых территорий;
- работы с чертежами.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

– инженерная подготовка территорий;
– методы инженерной подготовки;
– сложные физико-геологические процессы и явления;
– благоустройство территорий;
– системы отвода поверхностного стока;
– транспортные связи на территории микрорайонов;
– пешеходные связи на территории микрорайонов;
– водный бассейн города.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-2.7	**ИД-1$_{ПК-2.7}$**	**Знать:** нормируемые удельные показатели по проектируемым объектам капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству; требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах; современные способы и технологии производства работ; номенклатура современных изделий, оборудования и материалов; правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации.	**Знает** нормируемые удельные показатели по проектируемым объектам капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству; требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах; современные способы и технологии производства работ; номенклатура современных изделий, оборудования и материалов; правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации.	Тест
	ИД-2$_{ПК-2.7}$	**Уметь:** анализировать исходные данные, необходимые для проектирования объекта капитального(строительство, реконструкция, капитальный ремонт);осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации по проектированию	**Умеет** анализировать исходные данные, необходимые для проектирования объекта капитального(строительство, реконструкция, капитальный ремонт);осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации по проектированию объекта капитального	Защита практической работы

		объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);обобщать полученную информацию на основании анализа и составлять задания на проектирование объекта капитального строительства; пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет».	строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);обобщать полученную информацию на основании анализа и составлять задания на проектирование объекта капитального строительства; пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет».	
	ИД-З$_{ПК-2.7}$	**Владеть навыками:** определения объема необходимых исходных данных для проектирования объекта капитального строительства, включая объем необходимых изысканий и обследований; подготовки исходных данных для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); анализа вариантов современных технических и технологических решений для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); работы с каталогами и справочниками, электронными базами данных; составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт).	**Владеет навыками** определения объема необходимых исходных данных для проектирования объекта капитального строительства, включая объем необходимых изысканий и обследований; подготовки исходных данных для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); анализа вариантов современных технических и технологических решений для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); работы с каталогами и справочниками, электронными базами данных; составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт).	Защита практической работы

3.Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	45	45
- лекции (Л)	16	16
-лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	27	27
-контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
-контрольная работа		
1.2.Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63
2.Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	+	+
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
7-й семестр				
Инженерная подготовка территорий. Вертикальная планировка. Отвод поверхностных вод	3	0	10	9
Тема1. Инженерная подготовка территории. Рельеф и его градостроительная оценка. Комплексная оценка территории .Изменение природных и геологических условий в результате хозяйственной деятельности человека. Тема 2. Вертикальная планировка. Методы проектирования вертикальной планировки. Вертикальная планировка улиц, перекрестков, площадей. Вертикальная планировка территории жилых микрорайонов, зеленых насаждений и промышленных предприятий. Вертикальная планировка сложного рельефа. Тема 3. Организация поверхностного стока. Формирование поверхностного стока. Организация стока поверхностных вод. Ос-				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
новы проектирования водостоков.				
Инженерная подготовка территорий в особых условиях	5	0	6	21
Тема 4. Защита территории от затопления. Расчетные уровни воды и отметки территории. Методы защиты территории от затопления. Принципы проектирования защитных сооружений. Тема5.Защита территории от подтопления. Свойства грунтов и подземные воды. Источники питания подземных вод. Методы защиты от подтопления. Дренажи и их типы. Принципы проектирования дренажных систем. Тема 6. Борьба с оврагами. Виды оврагов и причины их образования. Мероприятия по стабилизации и благоустройству оврагов. Использование оврагов для целей градостроительства. Тема7. Борьба с оползнями, селями, снежными лавинами. Общие положения. Борьба с оползнями. Борьба со снежными лавинами. Борьба с селями. Тема 8. Инженерная подготовка территории в сложных условиях. Освоение заболоченных и заторфованных территорий. Строительство в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Инженерная подготовка территории в районах распространения карстов.				
Организация движения транспорта и пешеходов	2	0	4	6
Тема 9. Транспортные связи на межмагистральных территориях. Классификация городских улиц и дорог. Элементы городской улицы. Системы транспортных связей. Организация проездов к объектам застройки. Тема 10. Пешеходные связи на межмагистральных территориях. Системы пешеходных связей. Анализ пешеходного движения. Трассировка пешеходных связей.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Благоустройство городских территорий	3	0	6	18
Тема 11. Водный бассейн города. Благоустройство естественных водотоков и водоемов. Благоустройство искусственных водоемов. Благоустройство пляжей Тема 12.Озеленение городских территорий. Насаждения общего пользования. Насаждения ограниченного пользования. Насаждения специального назначения. Нормы и принципы озеленения городов. Подбор растений для озеленения жилой территории. Тема13.Благоустройство жилой группы. Типы и расчёт площадок. Малые архитектурные формы и оборудование для площадок различного назначения. Покрытия для площадок различного назначения.				
Оборудование, эксплуатация и содержание городских территорий	3	0	1	9
Тема14. Подземные инженерные сети. Виды подземных инженерных сетей. Способы прокладки подземных инженерных сетей. Прокладка инженерных сетей на городских улицах и межмагистральных территориях. Тема15.Освещениегородскихтерриторий. Освещение транспортных магистралей. Освещение жилых районов и пешеходных зон. Световая архитектура. Световая реклама. Режимы работы осветительных установок. Тема 16. Санитарное содержание городских территорий. Городская система санитарной очистки территории. Классификация городских отходов и их состав. Нормы накопления. Сбор, транспортировка и обезвреживание отходов производства и потребления. Содержание и уборка городских территорий.				
ИТОГО по 7-му семестру	16	0	27	63
ИТОГО по дисциплине	16	0	27	63

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1.	Метод проектных (красных) отметок
2.	Вертикальная планировка площадок под отдельные здания
3.	Уравновешивание отметки угла квартала
4.	Метод красных горизонталей. Построение красных горизонталей отметками по контуру
5.	Метод красных горизонталей. Построение красных горизонталей аналитическим методом
6.	Организация поверхностного стокас городской территории и отвода ливневых вод
7.	Инженерная подготовка городских территорий. Организация рельефа
8.	Вертикальная планировка межмагистральных территории методом проектных (красных) горизонталей
9.	Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве городских территорий
10.	Озеленение городских территорий
11.	Проектирование дворового пространства
12.	Санитарное благоустройство городских территорий

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем; отработка у обучающихся навыков взаимодействия в составе коллектива; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:
1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

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

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Погодина, Л.В. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок : учебник / Л.В. Погодина. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2008. - 476 с.	10
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Николаевская, И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок : учебник для студ. СПО / И.А. Николаевская, Л.А. Горлопанова, Н.Ю. Морозова ; под ред. И.А. Николаевской. - 7-е изд., перераб. - М. : Академия, 2012. - 256 с.	10
	2.2. Периодические издания	
1	Промышленное и гражданское строительство: научно-технический и производственный журнал/Соучредители Российское общество инженеров строительства, Российская инженерная академия .– Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2021 гг.	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная	Владимиров В. В., Давидянц Г. Н., Расторгуев О. С., Шафран В. Л. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий Москва : Архитектура-С, 2004	https://elib.pstu.ru/docview/4934	сеть Интернет/ авторизованный
Основная	Ковязин, В. Ф. Инженерное обустройство территорий : учебное	https://e.lanbook.com/book/168812	*сеть Интернет/ авторизованный*

	пособие / В. Ф. Ковязин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 480 с.		
Основная	Инженерное обустройство населенных мест : учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, О. В. Михеева, Е. Н. Миркина [и др.]. — Саратов : Саратовский ГАУ, 2018. — 188 с.	https://e.lanbook.com/book/137507	*сеть Интернет/ авторизованный*
Основная	Косицына Э. С., Прокопенко В. В. Комплексное инженерное благоустройство городских территорий Волгоград : ВолгГТУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/157250	*сеть Интернет/ авторизованный*
Дополнительная	Иралиева, Ю. С. Инженерное обустройство территории : учебное пособие / Ю. С. Иралиева, О. А. Лавренникова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 177 с.	https://e.lanbook.com/book/109442	*сеть Интернет/ авторизованный*
Дополнительная	Лянденбурская, А. В. Инженерное обустройство территории : учебное пособие / А. В. Лянденбурская. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 2 : Инженерное оборудование территории — 2016. — 174 с.	https://e.lanbook.com/book/142075	*сеть Интернет/ авторизованный*
Дополнительная	Инженерное обустройство территории : учебное пособие / составитель Н. Н. Тихонов. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 1 : Мелиорация земель — 2015. — 169 с.	https://e.lanbook.com/book/142	*сеть Интернет/ авторизованный*
Периодические издания	Вестник ПНИПУ. Строительство и архитектура [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2021 гг.	https://vestnik.pstu.ru/arhit/about/inf/	*сеть Интернет/ авторизованный*
Периодические издания	Вестник ПНИПУ. Урбанистика [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2011-2021 гг.	https://vestnik.pstu.ru/urbanistic/about/inf/	*сеть Интернет/ авторизованный*
Периодические издания	Строительные материалы: научно-технический и производственный журнал/Учредитель ООО РИФ «Стройматериалы». – Архив номеров в электронном формате 1989-2021гг.	https://rifsm.ru/editions/journals/1/2015/	*сеть Интернет/ авторизованный*
Нормативно-технические издания	СП32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения	https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/1869/	*сеть Интернет/свободный*
Нормативно-технические	СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство.	https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/14465/	*сеть Интернет/свободный*

издания	Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Приказ Минстроя России от 30 декабря 2016 г. № 1034/пр)		
Нормативно-технические издания	СП 82.13330.2016 «СНиП III-10-75 Благоустройство территорий» (Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. № 972/пр)	https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/14575/	*сеть Интернет/свободный*

6.3.Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционная система	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching)
Офисные приложения	Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия)

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование БД	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университет	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	http://e.lanbook.ru/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция, практические занятия	Доска аудиторная для написания мелом, Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся Компьютер Мультимедиа проектор Экран настенный Плакаты	56 мест

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Приложение 1

3. Объем и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1 Контактная аудиторная работа, из них:	12	12
-лекции (Л)	4	4
-лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	6	6
-контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
-контрольная работа		
1.2.Самостоятельнаяработастудентов (СРС)	92	92
2.Промежуточнаяаттестация		
Экзамен		
Дифференцированныйзачет		
Зачет	4	4
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
7-й семестр				
Инженерная подготовка территорий. Вертикальная планировка. Отвод поверхностных вод	2		2	18
Тема1. Инженерная подготовка территории. Рельеф и его градостроительная оценка. Комплексная оценка территории. Изменение природных и геологических условий в результате хозяйственной деятельности человека. Тема 2. Вертикальная планировка. Методы проектирования вертикальной планировки. Вертикальная планировка улиц, перекрестков, площадей. Вертикальная планировка территории жилых микрорайонов, зеленых насаждений и промышленных предприятий. Вертикальная планировка сложного рельефа.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 3. Организация поверхностного стока. Формирование поверхностного стока. Организация стока поверхностных вод. Основы проектирования водостоков.				
Инженерная подготовка территорий в особых условиях	-		-	30
Тема 4. Защита территории от затопления. Расчетные уровни воды и отметки территории. Методы защиты территории от затопления. Принципы проектирования защитных сооружений. Тема 5. Защита территории от подтопления. Свойства грунтов и подземные воды. Источники питания подземных вод. Методы защиты от подтопления. Дренажи и их типы. Принципыпроектированиядренажныхсистем. Тема 6. Борьба с оврагами. Виды оврагов и причины их образования. Мероприятия по стабилизации и благоустройству оврагов. Использование оврагов для целей градостроительства. Тема7. Борьба с оползнями, селями, снежными лавинами. Общие положения. Борьба с оползнями. Борьба со снежными лавинами. Борьба с селями. Тема 8. Инженерная подготовка территории в сложных условиях. Освоение заболоченных и заторфованных территорий. Строительство в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Инженерная подготовка территории в районах распространения карстов.				
Организация движения транспорта и пешеходов	-		2	8
Тема 9. Транспортные связи на межмагистральных территориях. Классификация городских улиц и дорог. Элементы городской улицы. Системы транспортных связей. Организация проездов к объектам застройки. Тема 10. Пешеходные связи на межмагистральных территориях. Системы пешеходных связей. Анализ пешеходного движения. Трассировка пешеходных связей.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Благоустройство городских территорий	-		2	18
Тема 11. Водный бассейн города. Благоустройствоестественныхводотокови водоемов. Благоустройство искусственных водоемов. Благоустройство пляжей Тема 12.Озеленение городских территорий. Насаждения общего пользования. Насаждения ограниченного пользования. Насаждения специального назначения. Нормы и принципы озеленения городов. Подбор растений для озеленения жилой территории. Тема13.Благоустройство жилой группы. Типы и расчёт площадок. Малые архитектурные формы и оборудование для площадок различного назначения. Покрытия для площадок различного назначения.				
Оборудование, эксплуатация и содержание городских территорий	2		-	18
Тема14.Подземные инженерные сети. Виды подземных инженерных сетей. Способы прокладки подземных инженерных сетей. Прокладка инженерных сетей на городских улицах и межмагистральных территориях. Тема15.Освещение городских территорий. Освещение транспортных магистралей. Освещение жилых районов и пешеходных зон. Световая архитектура. Световая реклама. Режимы работы осветительных установок. Тема 16. Санитарное содержание городских территорий. Городская система санитарной очисткитерритории. Классификация городских отходов и их состав. Нормы накопления. Сбор, транспортировка и обезвреживание отходов производства и потребления. Содержание и уборка городских территорий.				
ИТОГО по 7-му семестру	4		6	92
ИТОГО по дисциплине	4		6	92

Тематика примерных практических занятий (заочная форма обучения)

№ темы п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1.	Метод красных горизонталей. Построение красных горизонталей отметками по контуру
2.	Метод красных горизонталей. Построение красных горизонталей аналитическим методом
3.	Организация транспортного и пешеходного движения при благоустройстве городских территорий
4.	Озеленение городских территорий

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2022-2023 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2021» изложить в следующей редакции «**Лысьва 2022**»	«27» 06 2022г., протокол № 39 Доцент с и.о. зав. каф. ТД _____ / Т.О. Сошина

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение рабочей программы дисциплины Комплексное инженерное благоустройство территорий в 2023-2024 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2022» изложить в следующей редакции «Лысьва 2023»	«26» июня 2023 г., протокол № 40 Доцент с и.о.зав.каф. ТД _____ Т.О. Сошина

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение рабочей программы дисциплины Комплексное инженерное благоустройство территорий в 2024-2025 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2023» изложить в следующей редакции «Лысьва 2024»	«24» июня 2024 г., протокол № 40 Доцент с и.о.зав.каф. ТД _____ Т.О. Сошина
2	Пункт 6.1 Печатная учебно-методическая литература Пункт 6.2 Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине заменить на новый (Приложение 2)	

Приложение 2

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Комплексное инженерное благоустройство территорий

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Погодина, Л.В. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок : учебник / Л.В. Погодина. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2008. - 476 с.	10
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Николаевская, И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок : учебник для студ. СПО / И.А.Николаевская, Л.А. Горлопанова, Н.Ю. Морозова ; под ред. И.А.Николаевской. - 7-е изд., перераб. - М. : Академия, 2012. - 256 с.	10
2.2. Периодические издания		
1	Промышленное и гражданское строительство: научно технический и производственный журнал/Соучредители Российское общество инженеров строительства, Российская инженерная академия .– Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2021 гг.	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный дос туп)
Основная	Владимиров В. В., Давидянц Г. Н., Расторгуев О. С., Шафран В. Л. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий Москва : Архитектура-С,2004	https://elib.pstu.ru/docview/4934	*сеть Интернет/ авторизованный*

Основная	Ковязин, В. Ф. Инженерное обустройство территорий : учебное пособие / В. Ф. Ковязин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022.— 480 с.	https://e.lanbook.com/book/212015	*сеть Интернет/ авторизованный*
Основная	Инженерное обустройство насе ленных мест : учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, О. В. Михее ва, Е. Н. Миркина [и др.]. — Са ратов : Саратовский ГАУ, 2018. — 188 с.	https://e.lanbook.com/book/137507	*сеть Интернет/ авторизованный*
Основная	Косицына Э. С., Прокопенко В. В. Комплексное инженерное благоустройство городских тер ритории Волгоград : ВолгГТУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/157250	*сеть Интернет/ авторизованный*
Дополнительная	Иралиева, Ю. С. Инженерное обустройство территории : учебное пособие / Ю. С. Ира лиева, О. А. Лавренникова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 177 с.	https://e.lanbook.com/book/109442	*сеть Интернет/ авторизованный*
Дополнительная	Лянденбурская, А. В. Инженер ное обустройство территории : учебное пособие / А. В. Лянден бурская. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 2 : Инженерное оборудование территории — 2016. — 174 с.	https://e.lanbook.com/book/142075	*сеть Интернет/ авторизованный*
Дополнительная	Инженерное обустройство территории : учебное пособие / составитель Н. Н. Тихонов. — Пенза : ПГАУ, [б. г.]. — Часть 1 : Мелиорация земель — 2015. —169 с.	https://e.lanbook.com/book/142	*сеть Интернет/ авторизованный*
Периодические издания	Вестник ПНИПУ. Строительство и архитектура [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2019 гг.	http://vestnik.pstu.ru/arhit/about/inf/	*Сеть Интернет /авторизованный*
Периодические издания	CONSTRUCTION AND GEOTECHNICS Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Пермь) Арх. номеров 2020-2024 гг.	https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=32652	*Сеть Интернет /авторизованный*
Периодические издания	Вестник ПНИПУ. Прикладная экология. Урбанистика [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2011-2024 гг.	https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=51040	*Сеть Интернет /авторизованный*
Периодические издания	СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА Пермский	https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=37242	*Сеть Интернет /авторизованный*

	национальный исследовательский политехнический университет (Пермь) Арх.номеров 2016-2022		
Нормативно технические издания	СП32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения	https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/1869/	*сеть Интернет/ свободный*
Нормативно технические издания	СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка город ских и сельских поселений» (Приказ Минстроя России от 30 декабря 2016 г. № 1034/пр)	https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/14465/	*сеть Интернет/ свободный*
Нормативно технические издания	СП 82.13330.2016 «СНиП III-10- 75 Благоустройство территорий» (Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. № 972/пр)	https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/14575/	*сеть Интернет/ свободный*
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «Комплексное инженерное благоустройство территорий» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «08.03.01 Строительство» МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по организации практических занятий**.** Лысьва 2022 г.	\\mserv\elcat\Электронные пособия\	*Локальная сеть /свободный*
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «Комплексное инженерное благоустройство территорий» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «08.03.01 Строительство» МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по организации ,выполнению и контролю самостоятельной работы студентов. Лысьва 2022 г.	\\mserv\elcat\Электронные пособия\	*Локальная сеть /свободный*