

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухов Тимур Александрович

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета

Дата подписания: 23.04.2024 16:14:21

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

### УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе  
Пятигорского института (филиал)  
СКФУ  
Н.В. Данченко

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Комплексное инженерное благоустройство городских территорий

Направление подготовки

08.03.01 строительство

Направленность (профиль)

строительство зданий и сооружений

Год начала обучения

2024

Форма обучения

очная

Реализуется в семестре

6

### РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель кафедры  
строительства  
(должность разработчика)

Фоменко Наталья Алексеевна  
(Ф.И.О.)

г. Пятигорск 2024 г.

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний, необходимых для градостроительной деятельности.

Задачами изучения дисциплины является:

-приобретение профессиональных знаний в области методики градостроительного проектирования на основе комплексного учета социально-экономических, инженерно-технических и архитектурно-композиционных факторов планировки и застройки населенных мест;

-знание задач разработки территориальных аспектов проектов городского строительства, аргументированного обоснования принимаемых в них решений с привлечением информации из смежных областей знаний; знание нормативной базы, научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, является дисциплиной по выбору.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код, формулировка компетенции                                                                                                             | Код, формулировка индикатора                                                                                                                                    | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 - способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-2 Формулирует исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                        | Знает нормативную базу в области инженерных изысканий; основные объемно – планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий; особенности проектирования зданий и сооружений с учетом функционально – технологического процесса, микроклимата, требования пожарной безопасности; физико-математический аппарат для решения естественнонаучных задач; технико-экономическое обоснование проектных решений; понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; умеет подбирать конструктивные элементы зданий и сооружений в зависимости от объемно – планировочного решения; оформлять чертежи в соответствии с ГОСТ; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений. Владеет навыками вычерчивания основных архитектурно – строительных чертежей и проектной документации; системными знаниями в области |
|                                                                                                                                           | ИД-2 ПК-2 Применяет нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                           | ИД-3 ПК-2 Обеспечивает подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |  |                                                                                                                                                                 |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | технологии проектирования деталей и конструкций; методами проведения инженерных изысканий; предварительным технико-экономическим обоснованием проектных решений |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля \*

|                                                     |                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| Объем занятий: всего: <u>3</u> з.е. 108 акад.ч.     | ОФО,<br>в акад. часах |
| <b>Контактная работа:</b>                           | 48                    |
| Лекции/из них практическая подготовка               | 16                    |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка   | -                     |
| Практических занятий/из них практическая подготовка | 32                    |
| <b>Самостоятельная работа</b>                       | 60                    |
| <b>Формы контроля</b>                               | -                     |
| Зачет                                               |                       |
| Контрольные работы                                  |                       |

#### 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

| №                                                 | Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Формируемые компетенции, индикаторы             | очная форма                                                                                   |                      |                     |                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов |                      |                     | Самостоятельная работа, часов |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 | Лекции                                                                                        | Практические занятия | Лабораторные работы |                               |
| <b>Раздел 1. Инженерная подготовка территорий</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                                                                                               |                      |                     |                               |
| 1                                                 | Тема 1. Градостроительный анализ территории<br>Градостроительная оценка природных условий и физикогеологических процессов. Комплексная оценка территории. Место инженерной подготовки территории в градостроительном проектировании.<br>Практическая работа № 1. <b>Влияние природных условий и рельефа на выбор территории для населенных мест</b> | ПК-2<br>(ИД-1 ПК-2;<br>ИД-2 ПК-2;<br>ИД-3 ПК-2) | 2                                                                                             | 4                    | -                   | 6                             |





|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |           |           |          |           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|
|  | <p>Тема 10. Охрана почвеннорастительного покрова.</p> <p>Нарушения почвеннорастительного покрова и его охрана. Восстановление нарушенных территорий. Сбор, удаление и обезвреживание твердых отходов.</p> <p>Охрана поверхностных и подземных вод.</p> <p>Взаимодействие города и водного бассейна Мероприятия по охране водного бассейна.</p> <p>Охрана воздушного бассейна.</p> <p>Причины и особенности загрязнения воздушного бассейна Мероприятия по охране воздушного бассейна.</p> <p>Охрана окружающей среды от шума, тепловых, электромагнитных и других негативных воздействий.</p> <p>Борьба с шумом Мероприятия по борьбе с тепловым загрязнением, электромагнитными излучениями, радиацией, вибрацией и гравитацией. Мероприятия по борьбе с тепловым загрязнением, электромагнитными излучениями, радиацией, вибрацией и гравитацией.</p> | ПК-2<br>(ИД-1 ПК-2;<br>ИД-2 ПК-2;<br>ИД-3 ПК-2) |           |           |          | 6         |
|  | <b>ИТОГО за 6 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 | <b>16</b> | <b>32</b> | <b>-</b> | <b>60</b> |
|  | <b>ИТОГО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 | <b>16</b> | <b>32</b> | <b>-</b> | <b>60</b> |

#### 6.Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

#### 7.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение

дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

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

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины Инженерное обустройство территорий

### 8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
2. Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
3. Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

### 8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
2. Сироткин, Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
3. Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
4. Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
5. Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
6. Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
7. Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Комплексное инженерное благоустройство городских территорий

- 1.Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».
- 2.Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».
- 3.Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины Инженерное обустройство территорий

1. <http://www.minstroyrf.ru/>
2. <http://www.consultant.ru>
3. <http://docs.cntd.ru/>
4. <https://lidermsk.ru/>
5. [http://www.avengineering.ru/services/engineering\\_survey/survey/](http://www.avengineering.ru/services/engineering_survey/survey/)
6. [http://proffit.ru/p\\_obsled/](http://proffit.ru/p_obsled/)
7. <http://stroy-expert.com/services/tekhnicheskoe-obsledovanie/>
8. <http://www.tehobsledovanie.ru/>
9. [https://www.geoformat.ru/geotech/obsledovanie\\_fundamentov/](https://www.geoformat.ru/geotech/obsledovanie_fundamentov/)
10. <https://cntd.ru/>
11. <https://dmstr.ru/>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

|   |                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a> - «Университетская библиотека онлайн» |
| 2 | Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа».                                 |

Программное обеспечение:

1. Операционная система: Microsoft Windows 8: Бессрочная лицензия. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013.

2. Операционная система: Microsoft Windows 10: Бессрочная лицензия. Договор № 544-21 от 08.06.2021.

3. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2013: договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г., Лицензия Microsoft Office <https://support.microsoft.com/ru-ru/lifecycle/search/16674>

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

|                        |                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционные занятия     | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.                                                                         |
| Лабораторные занятия   | Лаборатория архитектуры и градостроительства, комплект учебно-лабораторного оборудования                                                                                                              |
| Практические занятия   | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.                                                                         |
| Самостоятельная работа | Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа к электронной информационно-образовательной среде |

## **11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги



ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
  - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
  - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
  - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (Bigbluebutton, Microsoft Teams, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.