

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна  
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета  
Дата подписания: 21.05.2025 11:14:56  
Уникальный программный ключ: «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f Пятигорский институт (филиал) СКФУ

### УТВЕРЖДАЮ

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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Технология городского строительства

Направление подготовки  
Направленность (профиль)  
Форма обучения  
Год начала обучения  
Реализуется в семестре

08.03.01 Строительство  
Городское строительство и хозяйство  
очно-заочная  
2025  
6

### Разработано

Профессор кафедры строительства,  
кандидат техн. наук, доцент  
Сидякин П.А.

Пятигорск, 2025

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Технология городского строительства» является обучение студентов методологическим основам современной теории и практики организации, планирования и управления строительством зданий и сооружений на всех фазах их жизненного цикла.

Задачами изучения дисциплины являются организационно-управленческие вопросы, ориентированные на рыночные условия строительства в системе планирования и реализации инвестиционных строительных проектов с использованием современных программных средств, и включающих методологический анализ и синтез решений при формировании эффективного управления, а также методические основы управления рисками инвестиционных строительных проектов.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Технология городского строительства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

| Код, формулировка компетенции   | Код, формулировка индикатора  | Планируемые результаты обучения по дисциплине , характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов                |
|---|---|--|
| ПК-4. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-4 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; ИД-2 ПК-4 Выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; ИД-3 ПК-4 Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; ИД-4 ПК-4 Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; ИД-5 ПК-4 Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; ИД-6 ПК-4 Обеспечивает представление и защиту результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | Выполняет работы по организационно-техническому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>ПК-6. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p> | <p>ИД-1 ПК-6 Оценивает комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ;<br/>         ИД-2 ПК-6 Составляет графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ;<br/>         ИД-3 ПК-6 Разрабатывает схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ;<br/>         ИД-4 ПК-6 Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;<br/>         ИД-5 ПК-6 Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;<br/>         ИД-6 ПК-6 Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ;<br/>         ИД-7 ПК-6 Разрабатывает технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;<br/>         ИД-8 ПК-6 Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ;<br/>         ИД-9 ПК-6 Составляет схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ</p> | <p>Организовывает производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p> |
|--|--|---|

#### **4. Объем учебной дисциплины и формы контроля \***

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <p>Объем занятий: всего: <u>4</u> з.е. <u>144</u> акад.ч.</p> | <p>ОЗФО,<br/>в акад. часах</p> |
| <b>Контактная работа:</b>                                     | 20                             |
| Лекции/из них практическая подготовка                         | 8                              |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка             | 4                              |
| Практических занятий/из них практическая подготовка           | 8/4                            |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                 | 97                             |
| <b>Формы контроля</b>   |                                |
| Экзамен   | 27                             |
| Курсовой проект   | да                             |

\* Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

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

| № | Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание  | Формируемые компетенции, индикаторы  | Очно-заочная форма |                      |                     | Формы текущего контроля успеваемости |               |
|---|--|--|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------|
|   |  |  | Лекции             | Практические занятия | Лабораторные работы |                                      |               |
| 1 | Тема 1. Введение. Основы организации.<br><br>Функции заказчика строительства. Функции подрядчика строительства. Договор порядка на строительство.          | ПК-4<br>(ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ;<br>ИД-2 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-3 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-4 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-5 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-6 <sub>ПК-4</sub> )<br><br>ПК-6<br>(ИД-1 <sub>ПК-6</sub> ;<br>ИД-2 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-3 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-4 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-5 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-6 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-7 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-8 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-9 <sub>ПК-6</sub> ) | 2                  | 2/2                  | 2                   | 24                                   | собеседование |
| 2 | Тема 2. Продукция строительного производства<br><br>Субподряд на строительство. Основные средства строительной организации. Генеральный строительный план. | ПК-4<br>(ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ;<br>ИД-2 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-3 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-4 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-5 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-6 <sub>ПК-4</sub> )<br><br>ПК-6<br>(ИД-1 <sub>ПК-6</sub> ;<br>ИД-2 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-3 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-4 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-5 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-6 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-7 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-8 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-9 <sub>ПК-6</sub> ) | 2                  | 2/2                  | 2                   | 24                                   | тестирование  |

|   |   |  |          |            |          |           |               |
|---|---|--|----------|------------|----------|-----------|---------------|
| 3 | Тема 3. Организация проектирования и изысканий. Изыскательские работы<br><br>Повременная оплата работ в строительстве. Календарный план на строительство объекта. Сетевой график на строительство.  | ПК-4<br>(ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ;<br>ИД-2 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-3 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-4 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-5 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-6 <sub>ПК-4</sub> )<br><br>ПК-6<br>(ИД-1 <sub>ПК-6</sub> ;<br>ИД-2 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-3 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-4 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-5 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-6 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-7 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-8 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-9 <sub>ПК-6</sub> ) | 2        | 2          | -        | 24        | собеседование |
| 4 | Тема 4. Принципы и задачи управления земельными ресурсами города.<br><br>Принципы управления земельными ресурсами<br>Дифференцированный подход к управлению землями<br>Разграничение принципов земельного права и земельного законодательства | ПК-4<br>(ИД-1 <sub>ПК-4</sub> ;<br>ИД-2 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-3 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-4 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-5 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-6 <sub>ПК-4</sub> )<br><br>ПК-6<br>(ИД-1 <sub>ПК-6</sub> ;<br>ИД-2 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-3 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-4 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-5 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-6 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-7 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-8 <sub>ПК-6</sub><br>ИД-9 <sub>ПК-6</sub> ) | 2        | 2          | -        | 25        | тестирование  |
|   | <b>ИТОГО за 6 семестр</b>   |  | <b>8</b> | <b>8/4</b> | <b>4</b> | <b>97</b> |               |
|   | <b>ИТОГО</b>  |  | <b>8</b> | <b>8/4</b> | <b>4</b> | <b>97</b> |               |

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине 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.

## 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 завершенный 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.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы 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

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Бадын Г.М. Справочник технолога-строителя: Г. М. Бадын- СПб.: БХВ-Петербург, 2010.

2. Картрайт, П. Кирпичная кладка. Уроки мастера: [пер. с англ.]/ П. Картрайт- СПб.: БХВ-Петербург, 2011.

3.Федоров, В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1.Либерман, И.А. Проектно-сметное дело и себестоимость строительства: И. А. Либерман- М.: ИКЦ "МарТ", 2008. - 0/ 1 экз.

2. Дикман А.Г. «Организация строительного производства» М.: АВС 2005г. - 559с

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Технология городского строительства».

2. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология городского строительства».

3. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Технология городского строительства».

4. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Технология городского строительства».

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

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) – [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru)

2. «Национальный Электронно-Информационный консорциум» (НП «НЭИКОН») [www.neicon.ru](http://www.neicon.ru)

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)

4. Ассоциация региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) – [www.arbicon.ru](http://www.arbicon.ru)

5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)
6. Научная электронная библиотека e-library – [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
7. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ – [www.library.stavsu.ru](http://www.library.stavsu.ru)

**9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине , 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:***

1. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) - «Университетская библиотека онлайн»;
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа».

***Программное обеспечение:***

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | Альт Рабочая станция 10          |
| 2 | Альт Рабочая станция К           |
| 3 | Альт «Сервер»                    |
| 4 | Пакет офисных программ - Р7-Офис |

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

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Лекционные занятия      | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения   |
| Лабораторные занятия    | Лаборатория оценки и обследования зданий, сооружений и территорий с интерактивных мультимедиа оборудованием.<br>Комплект стендов. Ассистент SIVI. Шумомер анализатор спектра: звук, инфразвук, виброметр. Адгезиметр. Вискозиметр. Дефектоскоп вихревоковый. Дозиметр-радиометр. Зонд для измерения влажности. Измеритель теплопроводности. Пенетрометр ручной. Пирометр. Плотномер баллонный. Портативный измерительный комплект с расходомером. Радиометр-дозиметр. Твердомер ультразвуковой. Термометр контактный. Толщиномер ультразвуковой. Универсальный измеритель напряженности и потенциала электрического поля. Люксметр. Дальномер. Анимометр.<br>Мультимедийное оборудование: интерактивный проектор, ноутбук, доска магнитно-маркерная. Комплект учебной мебели |
| Практические занятия    | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения   |
| Самостоятельная работа  | Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета   |
| Практическая подготовка | Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении  |

## **11. Особенности освоения дисциплины 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 обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины 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 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.