

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 16.06.2026 08:03:09
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора института
Перспективной инженерии
канд. тех. наук, доцент
А.А. Порохня

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология возведения зданий и сооружений

Направление подготовки	08.03.01 Строительство	
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	очно-заочная
Реализуется в семестре	6 семестр	6 семестр

Разработано
Доцент департамента строительной
инженерии и прототипирования
Дунаенко А.В.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Дисциплина "Технология возведения зданий и сооружений" является одной из ведущих дисциплин, формирующих профессиональные знания и умения бакалавра по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль – Промышленное и гражданское строительство.

Изучение дисциплины базируется на знании строительных материалов и изделий, конструктивных систем зданий и сооружений, строительных машин, технологии строительных процессов, охраны труда и техники безопасности в строительстве, основ экономики строительства.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.01.06.

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 инженерно-геодезические работы. Владеет методами исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ИД-1 _{ПК-2} способность выполнять инженерно-геодезические работы; - владение методами исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений.	Уметь осуществлять анализ требований задания и собранной информации, включая результаты исследований, для планирования собственной деятельности по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности: производить натурное обследование объекта градостроительной деятельности, его частей, основания или окружающей среды в соответствии с установленными требованиями
ПК-10 Способен проводить организационно-техническую и технологическую подготовку строительного производства	ИД-1 _{ПК-10} способность проводить организационно-техническую и технологическую подготовку строительного производства	Уметь осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации; определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники на работников и окружающую среду
ПК-11 Владеет методами повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства; разработки мероприятий по	ИД-1 _{ПК-11} применяет методы повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства; разработки	Уметь определять виды и сложность, рассчитывать объемы производственных заданий в соответствии с имеющимися ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников

повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства	мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства	
--	---	--

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

Объем занятий: всего: 5 з.е. 180 акад.ч.	ОФО, в акад. часах	ОЗФО, в акад. часах
Контактная работа:	48	8
Лекции	16	4
Практических занятий	32	4
Самостоятельная работа	105	145
Формы контроля		
Экзамен	27	27
Расчетно-графическая работа		

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

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				очно-заочная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов			Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов			Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Общие сведения о строительных объектах Последовательность производства работ. Понятие о ПОС, ППР. ППР на отдельный вид работ.	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1			6				9	собеседование
2	ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ Работы по подготовке объекта к строительству. Инженерно-геологические изыскания Создание опорной. Создание опорной геодезической основы. Расчистка и планировка территории. Отвод поверхностных и грунтовых вод. Подготовка площадки к строительству, ее обустройство Практическое занятие № 1 Определение фронта работ для звена каменщиков	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1	4		6	1			9	собеседование
3	СТРОЙГЕНПЛАН, СКЛАДИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ Стройгенпланы строительства. Основные правила проектирования стройгенпланов. Проектирование склада конструкций. Дороги стройплощадки. Погрузка - разгрузка строительных грузов. Складирование материальных элементов Практическое занятие №2 Организация кирпичной кладки стен поточным методом	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1	2		6	1	2		9	собеседование
4	РАБОТЫ НУЛЕВОГО ЦИКЛА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ Отрывка котлована и подготовка основания. Монтаж подземной части здания. Фундаменты ленточного типа - блоки-подушки. Монтаж блоков стен подвала. Особенности монтажа подземной части здания. Практическое занятие № 3	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1	4		6	1			9	собеседование

	Оптимальный состав звена каменщиков для кладки кирпичных стен										
5	МОНТАЖ СБОРНЫХ ОПУСКНЫХ КОЛОДЦЕВ Монтаж одноярусных сборных колодцев водозаборов и насосных станций.	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1			6	1			9	собеседование
6	ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ ИЗ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ Методы и способы монтажа. Монтаж крупнопанельных зданий. Монтаж каркасно-панельных зданий. Монтаж крупноблочных зданий. Монтаж зданий из объемных элементов. Монтаж зданий методами подъема перекрытий и этажей. Практическое занятие № 4 Производство работ по кладке кирпичных стен жилого дома.	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1	2		6				9	собеседование
7	ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА Строительно-конструктивные особенности возведения зданий из монолитного бетона. Основные типы опалубок. Практическое занятие № 5. Подача раствора на требуемую высоту и по горизонтали	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1	2		6				9	собеседование
8	КОМПЛЕКСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ РАБОТ Состав комплексного процесса. Механизация бетонных работ. Транспортировка бетонной смеси. Укладка бетонной смеси Практическое занятие № 6. Проектирование организации внутренних штукатурных работ	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1	2		6				9	собеседование
9	ВОЗВЕДЕНИЕ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ Применяемые монтажные механизмы. Практическое занятие № 7. Подбор комплексной бригады для внутренней окраски помещений поточно-расчлененным методом	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1	2		6				9	собеседование
10	СПОСОБЫ МОНТАЖА ЗДАНИЙ Монтаж зданий при железобетонном каркасе. Практическое занятие № 8 Организация облицовки стен сухой штукатуркой поточно-расчлененным методом	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1	4		6		2		9	собеседование
11	МОНТАЖ ЗДАНИЙ ПРИ СТАЛЬНОМ И СМЕШАННОМ КАРКАСАХ	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11}	1			8				9	собеседование

	Стыки колонн каркаса. Междуэтажные перекрытия каркаса. Возведение зданий со стальным каркасом	ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}									
12	ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ КАРКАСА В ПЕРИОД МОНТАЖА ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ КАРКАСА В ПЕРИОД МОНТАЖА Монтаж конструкций многоэтажных зданий. Крановая сборки каркаса. Отделочные работы Практическое занятие 9 Параметрический выбор башенного крана.	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1	2		8				9	собеседование
13	ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ НАДЗЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ Классификация специальных зданий и сооружений с учетом технологии их монтажа и используемых монтажных средств. Возведение высотных сооружений объектов добывающей, химической и технологической промышленности Практическое занятие 10 Эффективность корректировки вариантов стройгенпланов	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1	4		8				9	собеседование
14	Возведение буровых вышек и морских платформ для добычи нефти и газа. Буровые (наземные) вышки. Морские платформы. стальная платформа «Магнус»	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1			8				9	собеседование
15	СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ЗИМНИХ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ Особенности зимнего периода. Технология бетонирования конструкций без искусственного обогрева. Бетонирование конструкций с термообработкой Практическое занятие 11 Подбор стрелового крана для монтажа одноэтажного промздания	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1	2		8				9	собеседование
16	МОНТАЖ СООРУЖЕНИЙ КОМПЛЕКСА ДОМЕННОЙ ПЕЧИ Центральный узел. Объекты внешнего комплекса. монтаже собственно доменной печи. Практическое занятие 12 Комплексная механизация планировочных работ	ПК-10 ИД-1 _{ПК-10} ПК-11 ИД-1 _{ПК-11} ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	1	2		5				10	Собеседование Защите РГР
	ИТОГО за семестр		16	32		105	4	4		145	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

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;

- 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 (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён 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 (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Технология возведения зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / Е. М. Пугач, В. Е. Базанов, С. И. Экба, П. А. Говоруха. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2022. — 50 с. — ISBN 978-5-7264-3057-7.

2. Гилязидинова, Н. В. Технология возведения зданий и сооружений : учебное пособие / Н. В. Гилязидинова, Т. Н. Санталова, Н. Ю. Рудковская. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-00137-448-0.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9772-0.

2. Лебедев, В. М. Технология возведения зданий и сооружений : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 368 с.

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

1. Методические указания к выполнению РГР по дисциплине «Технология возведения зданий и сооружений» для бакалавров направления подготовки 08.03.01 «Строительство».

2. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Технология возведения зданий и сооружений» для бакалавров направления подготовки 08.03.01 «Строительство».

3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Технология возведения зданий и сооружений» для бакалавров направления подготовки 08.03.01 «Строительство».

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

1. вузовская ЭБ на платформах «Фолиант».

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

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	«электронный фонд правовой и нормативно-технической документации»
---	---

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 (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
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

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 18 Федерального закона от 21 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-112/1573-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 (МТС-Линк), 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.