

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Алексеевич

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 11:04

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. техн. наук, доцент
А.А. Порохня

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технологии возведения зданий и сооружений

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в 6 семестре

08.03.01 Строительство
Проектирование зданий
очная
2026

Разработано

Доцент ДСИиП

(должность разработчика)

Дунаенко А.В.

Ф.И.О.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Дисциплина "Основы технологии возведения зданий и сооружений" является одной из ведущих дисциплин, формирующих профессиональные знания и умения бакалавра по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль - "Проектирование зданий".

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.01.05.

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 повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства	ИД-1ПК-11 применяет методы повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства; разработки мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства	Уметь определять виды и сложность, рассчитывать объемы производственных заданий в соответствии с имеющимися ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников

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

Объем занятий:	З.е.	Акад. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	3 з.е.	108	
Из них аудиторных:		48	
Лекций		16	
Лабораторных работ			
Практических занятий		32	
Самостоятельной работы		24	
Формы контроля:		36	
Экзамен			
РГР			

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

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемы е компетенци и	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов	Фор мы теку щег о конт роля успе ваемости
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Групповые консультации		
6 семестр								
1	Тема 1. Основные положения по технологии	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	2				3	Соб есед ован ие
2	Тема 2. Проект производства работ (ППР), его виды и содержание.	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}					3	Соб есед ован ие
3	Тема 3. Строительный генеральный план виды и содержание в составе ППР	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	2				3	Соб есед ован ие
4	Тема 4. Технология инженерной подготовки строительной площадки	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}					3	Соб есед ован ие
5	Тема 5. Технология возведения земляных и подземных сооружений	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	1				3	Соб есед ован ие

6	Тема 6. Открытый способ возведения подземных сооружений. Объемно-планировочные и конструктивные решения сооружений, технические характеристики.	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}					3	Собеседование
7	Тема 7. Технология возведения сооружений глубокого заложения методом «стена в грунте»	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	1				3	Собеседование
8	Тема 8. Технология возведения сооружений методом опускных систем	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}					3	Собеседование
9	Тема 9. Определение фронта работ для звена каменщиков	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}		2				Собеседование
10	Тема 10. Организация кирпичной кладки стен поточным методом	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	1	2				Собеседование
11	Тема 11. Оптимальный состав звена каменщиков для кладки кирпичных стен	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}		2				Собеседование
12	Тема 12. Производство работ по кладке кирпичных стен жилого дома	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	1	2				Собеседование
13	Тема 13. Подача раствора на требуемую высоту и по горизонтали	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}		2				Собеседование

		ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}						
14	Тема 14. Проектирование организации внутренних штукатурных работ	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}		2				Собеседование
15	Тема 15. Подбор комплексной бригады для внутренней окраски помещений поточно-расчлененным методом	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}		2				Собеседование
16	Тема 16. Организация облицовки стен сухой штукатуркой поточно-расчлененным способом	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}		2				Собеседование
17	Тема 17. Параметрический выбор башенного крана	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	1	2				Собеседование
18	Тема 18. Эффективность корректировки вариантов строцгенпланов	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	1	2				Собеседование
19	Тема 19. Подбор стрелового крана для монтажа одноэтажного промздания	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	1	2				Собеседование
20	Тема 20. Комплексная механизация планировочных работ	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	1	2				Собеседование
21	Тема 21. Определение монтажных параметров	ПК-10 ПК-11	1	2				Собеседование

	стреловых кранов Комплексная механизация планировочных работ	ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}						ован ие
22	Тема 22. Трудоемкость и продолжительность монтажа сборных конструкций одноэтажного промздания Комплексная механизация планировочных работ	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	1	2				Соб есед ован ие
23	Тема 23. Расчет параметров и построение графика монтажа одноэтажного промздания Комплексная механизация планировочных работ	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	1	2				Соб есед ован ие
24	Тема 24. Расчет и построение почасовых графиков монтажа «с колес» Комплексная механизация планировочных работ	ПК-10 ПК-11 ПК-2 ИД-1 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-10} ИД-1 _{ПК-11}	1	2				Соб есед ован ие
	Итого за 6 семестр		16	32	-		24	
	Итого		16	32	-		24	

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы технологии возведения зданий и сооружений» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. 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;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

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 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.

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. Основы технологии возведения зданий и сооружений: Учеб. для вузов / Теличенко В.И., Липидус А.А., Терентьев О.М., Соколовский В.В. - М.: высш. шк., 2012. - 320 с.; ил

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

2. Ананьин М.Ю. Модернизация жилого многоэтажного здания [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Ю. Ананьин. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013. — 144 с.

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

1. Дунаенко А.В., Белая Е.Н. Методические указания к выполнению РГР по дисциплине «Основы технологии возведения зданий и сооружений» для бакалавров направления подготовки 08.03.01 «Строительство», - Ставрополь : СКФУ.

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

1. Сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

2. Сайт Министерства ЖКХ Ставропольского края

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:

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.
Лабораторные ¹ занятия	
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),

¹ Перечень лабораторий используемых в учебном процессе представлен <https://www.ncfu.ru/sveden/objects/>

- 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 (**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.