

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Миллионщикова Мария Михайловна

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.05.2026 г.

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07071a86865a5835f0c4301c1 имени академика М.Д. Миллионщикова

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор по
образовательной деятельности

И.Г. Гайрабеков

« 22 » 05 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**«ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ И
СООРУЖЕНИЙ»**

Специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация

**«Проектирование, строительство и эксплуатация уникальных
бальнеологических, рекреационных, спортивных объектов и сооружений»**

Квалификация

Инженер-строитель

Год начала подготовки

2026

Грозный, 2026

1. Цели и задачи дисциплины

Целью и задачами преподавания дисциплины «ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ» является изучение технологий возведения зданий и сооружений из сборных, монолитных и сборно-монолитных конструкций, различных конструктивных систем зданий и сооружений и их назначения. Изучение дисциплины базируется на знании строительных материалов, строительных машин и оборудования, технологии процессов в строительстве, охраны труда и техники безопасности в строительстве. Также изучение дисциплины «Технология возведения зданий и специальных сооружений» включает в себя ознакомление студентов с российскими национальными и международными стандартами в области технологий возведения зданий и сооружений и перспективами развития технологий в данной области.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части формируемой участниками образова-тельных отношений. Для изучения курса требуется знание: строительных материалов и изделий, основ архитектуры и строительных конструкций, строительных машин, технологии строительных процессов, безопасности жизнедеятельности.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: организация и управление в строительстве, реконструкция зданий, сооружений застройки, возведение зданий и сооружений в промышленности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы общепрофессиональные, профессиональные или профессионально-прикладные компетенции.

Код по ФГОС	Индикаторы достижения / Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
ПК-1. Способен руководить процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществлять авторский надзор	ПК-1.1. Разрабатывает концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных ПК-1.2. Формирует задание на проектирование и контролирует разработку проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных ПК-1.3. Осуществляет авторский надзор за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных ПК-1.4. Разрабатывает специальные технические условия для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных
ПК-5. Способен руководить формированием, ведением и соблюдением требований организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства уникальных зданий и сооружений	ПК-5.2. Планирует и контролирует формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства, в том числе выполняемых специализированными и субподрядными организациями

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов/ зач.ед.	Семестры	
		(ОФО)	n+1 (ОФО)
	ОФО	9	
Контактная работа (всего)	68/1,88	68/1,88	
В том числе:			
Лекции	34/0,94	34/0,94	
Практические занятия	34/0,94	34/0,94	
Семинары			
Самостоятельная работа (всего)	76/2,11	76/2,11	
В том числе:			
Курсовая работа (проект)			
Рефераты	38/1,05	38/1,05	
Доклады			
Презентации			
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>			
Подготовка к лабораторным работам			
Подготовка к практическим занятиям	38/1,05	38/1,05	
Подготовка к отчетности			
Вид отчетности		экзамен	
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	144	144
	ВСЕГО в зач. единицах	4	4

5.Содержание дисциплины

5.1Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Часы лекционных занятий	Часы лабораторных занятий	Часы практических занятий	Всего часов
	9 семестр				
1	Основные положения технологического проектирования строительных процессов	7			7
2	Технологии возведения подземных сооружений и одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий	10			10
3	Технология возведение здания крупнопанельных и зданий с кирпичными стенами и зданий с деревянными несущими конструкциями	8			8
4	Технология возведения зданий из монолитного железобетона и технология возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей	6			6

5	Технология возведение зданий, и специальных сооружений	3			3
6	Расчет элементов строительных генеральных планов			4	4
7	Проектирование технологии земляных работ при возведении земляных сооружений			4	4
8	Подсчет объемов строительных работ			4	4
9	Проектирование технологии возведения монолитных зданий с несъемными опалубками			2	2
10	Проектирование технологических схем выполнения монтажных работ			3	3
11	Технологические карты: строительство кирпичного дома		17		17
	Итого	34	17	17	68

5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	9 семестр	
1	Основные положения технологического проектирования строительных процессов	1. Общие положения. Специфика разработки проекта строительства (ПОС) и проекта производства (ППР). 2. Состав и содержание ПОС и ППР. 3. Методы производства работ и возведения зданий. 4. Стройгенплан, складирование материалов и конструкций 5. Работы подготовительного периода. 6. Организационно-технологическая подготовка

2	Технологии возведения подземных сооружений и одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий	1.Технология «стена в грунте» для устройства подземных сооружений. 2.Работы нулевого цикла для промышленных и гражданских зданий. 3.Объемно-планировочные решения промышленных зданий . 4. Методы возведения одноэтажных промышленных зданий с железобетонным каркасом монтажные механизмы. 5.Особенности монтажа зданий разных типов. Конвейерная сборка и крупноблочный монтаж. 6.Способы блочного монтажа. 7.Технология возведения многоэтажных зданий. 8.Монтаж конструкций при использовании одиночных и групповых кондукторов. Монтаж конструкций при использовании <u>рамно-шарнирного индикатора</u> .
3	Технология возведение здания крупнопанельных и зданий с кирпичными стенами и зданий с деревянными несущими конструкциями	1.Основные схемы монтажа крупнопанельных зданий из объемных элементов. 2.Основные циклы работ и геодезические обеспечение монтажа. 3.Организация возведения зданий с кирпичными стенами. 4 Организация возведения зданий с деревянными конструкциями.
4	Технология возведения зданий из монолитного железобетона и технология возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей	1.Строительно-конструктивные особенности возведения зданий из монолитного бетона. Комплексное производство бетонных и железобетонных работ. 2.Возведение зданий и сооружений в различных опалубках. Опалубках. 3.Технология возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей. 4. Технология производства работ при подъеме перекрытий и этажей.
5	Технология возведение зданий, и специальных сооружений	1. Висячие вантовые покрытия. 2. Строительство мостовых сооружений. 3.Возведение металлических резервуаров

5.4. Практические занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	9 семестр	
1.	Расчет элементов строительных генеральных планов	Общие положения по проектированию строительных генеральных планов

2.	Проектирование технологии земляных работ при возведении земляных сооружений	1.Подбор и ТЭО машин для срезки растительного слоя 2.Составление спецификации при возведении одноэтажного промышленного здания 3. Составление калькуляции трудовых затрат 4. Выбор комплекта машин и технологической оснастки для возведения зданий и сооружений различного типа и назначения
3.	Подсчет объемов строительных работ	1.Правила и методика подсчета объемов строительных работ 2. Подбор технологической оснастки
4.	Проектирование технологии возведения монолитных зданий с несъемными опалубками	1.Проектирование технологии возведения монолитных зданий с несъемными опалубками
5.	Проектирование технологических схем выполнения монтажных работ	1.Порядок разработки технологической карты 2.Организация и технология выполнения работ строительного процесса

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

6.1 Темы для рефератов

Таблица 5

№ п/п	Темы для рефератов
1.	Технология возведения зданий из объемных элементов
2.	Технология возведения зданий с висячими вантовыми покрытиями
3.	Технология возведения зданий с применением деревянных конструкций
4.	Технология возведения в условиях плотной городской застройки
5.	Технология возведения зданий и сооружений на техногенно загрязненных территориях
6.	Технология возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы:

1.Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для строит. вузов/ В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус.-2-ое изд. перераб. и доп. -М.: Выш.шк., 2004.-446 с.

2.Теличенко В.И. Технология строительных процессов: учебник для строит.вузов/ В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. В 2 ч. Ч. 2. -М.: Выш.шк., 2003.

3.Терентьев О.М. Технология возведения зданий и сооружений/ Терентьев. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.-573с.

4.Шахабов Х.С. Проектирование и оптимизация общей модели и отдельных организационно-технологических параметров строительства.- М.: Изд-во «Комтех-Принт», 2005.-157с.1.

5.Соколов Г. К. Технология и организация строительства: Учеб.-М.: Издательский центр «Академия», 2002.-528с.

7. Оценочные средства

7.1 Текущий контроль

- 1.Состав ППР на возведение надземной части здания
- 2.Состав и содержание ППР на отдельный вид технически сложных работ
- 3.Общие положения последовательности производства работ и возведения зданий
- 4.Последовательный метод при производстве работ по возведению здания
- 5.Параллельный метод при производстве работ по возведению здания
- 6.Поточный метод при производстве работ по возведению здания
- 7.Инженерно-геологические изыскания
8. Специфика возводимых зданий
- 9.Специфика применяемых конструкций
- 10.Опалубки для бетонирования ядер жесткости
- 11.Технология изготовления плит перекрытий

7.2. Вопросы к первой рубежной аттестации:

- 1.Общие положения технологического проектирования строительных процессов
- 2.Специфика разработки проекта организации строительства (ПОС)
- 3.Состав и содержание ПОС
- 4.Состав и содержание ППР на строительство отдельного здания
- 5.Состав ППР на возведение надземной части здания
- 6.Состав и содержание ППР на отдельный вид технически сложных работ
- 7.Общие положения последовательности производства работ и возведения зданий
- 8.Последовательный метод при производстве работ по возведению здания
- 9.Параллельный метод при производстве работ по возведению здания
- 10.Поточный метод при производстве работ по возведению здания
- 11.Инженерно-геологические изыскания и создание геодезической разбивочной основы
- 12.Расчистка и планировка территории
- 13.Отвод поверхностных и грунтовых вод
- 14.Подготовка площадки к строительству и ее обустройство
- 15.Состав подготовительных работ
- 16.Технология «стена в грунте» для устройства подземных сооружений
- 17.Работы нулевого цикла для промышленных и гражданских зданий
- 18.Отрывка котлована и подготовка основания
- 19.Монтаж подземной части здания
- 20.Строительно-конструктивные особенности возведения зданий из монолитного бетона
- 21.Комплексное производство бетонных и железобетонных работ
- 22.Возведение зданий в разборно-переставных опалубках
- 23.Возведение зданий в горизонтально перемещаемых опалубках
- 24.Возведение зданий в вертикально перемещаемых опалубках
- 25.Возведение зданий и сооружений в специальных опалубках
- 26.Особенности метода
- 27.Специфика возводимых зданий
- 28.Специфика применяемых конструкций
- 29.Опалубки для бетонирования ядер жесткости
- 30.Технология изготовления плит перекрытий
- 31.Технология подъема перекрытий
- 32.Технология подъема перекрытий
- 33.Подъемники, принцип их работы
- 34.Последовательность производства работ
- 35.Механизация возведения зданий

- 36.Технология работ при подъеме этажей
- 37.Применяемые монтажные механизмы
- 38.Способы монтажа зданий
- 39.Монтаж зданий при железобетонном каркасе
- 40.Монтаж зданий при стальном и смешанном каркасах
- 41.Обеспечение устойчивости каркаса в период монтажа

7.3. Вопросы ко второй рубежной аттестации:

- 1.Технологические особенности возведения зданий
- 2.Объемно-планировочные решения промышленных зданий
- 3.Последовательность производства работ
- 4.Методы совмещения циклов строительства
- 5.Методы возведения одноэтажных промышленных зданий и монтажные механизмы
- 6.Особенности монтажа зданий разных типов
- 7.Конвейерная сборка и крупноблочный монтаж
- 8.Конструкции блоков покрытия и способы их сборки
- 9.Конвейерная сборка
- 10.Склады материалов и конструкций при конвейере
- 11.Способы блочного монтажа
- 12.Монтаж конструкций при использовании одиночных кондукторов
- 13.Монтаж конструкций при использовании групповых кондукторов
- 14.Монтаж конструкций при использовании рамно-шарнирного индикатора
- 15.Монтаж зданий других конструктивных схем
- 16.Основные циклы работ и геодезическое обеспечение монтажа
- 17.Установка конструктивных элементов. Организация монтажных работ
- 18.Основные схемы монтажа крупнопанельных зданий
- 19.Общие положения монтажа высотных сооружений
- 20.Монтаж башен
- 21.Монтаж башен наращиванием
- 22.Поворот башен вокруг шарнира
- 23.Монтаж башен подрачиванием
- 24.Монтаж радиомачт
- 25.Монтаж мачт наращиванием
- 26.Монтаж мачт поворотом и подрачиванием
- 27.Последовательность установки элементов каркаса
- 28.Использование временных опор и подмостей
- 29.Способы перемещения сооружений на постоянные опоры
- 30.Выбор методов монтажа и совмещения работ
- 31.Общие положения технологии возведения кирпичных конструкций
- 32.Организация возведения кирпичных стен
- 33.Поточное производство монтажных и каменных работ
- 34.Возведение каменных конструкций в зимних условиях
- 35.Мероприятия в период оттаивания кладки

7.3.Вопросы к экзамену:

- 1.Общие положения технологического проектирования строительных процессов
- 2.Специфика разработки проекта организации строительства (ПОС)
- 3.Состав и содержание ПОС
- 4.Состав и содержание ППР на строительство отдельного здания
- 5.Состав ППР на возведение надземной части здания
- 6.Состав и содержание ППР на отдельный вид технически сложных работ

7. Общие положения последовательности производства работ и возведения зданий
8. Последовательный метод при производстве работ по возведению здания
9. Параллельный метод при производстве работ по возведению здания
10. Поточный метод при производстве работ по возведению здания
11. Инженерно-геологические изыскания и создание геодезической разбивочной основы
12. Расчистка и планировка территории
13. Отвод поверхностных и грунтовых вод
14. Подготовка площадки к строительству и ее обустройство
15. Состав подготовительных работ
16. Технология «стена в грунте» для устройства подземных сооружений
17. Работы нулевого цикла для промышленных и гражданских зданий
18. Отрывка котлована и подготовка основания
19. Монтаж подземной части здания
20. Технологические особенности возведения зданий
21. Объемно-планировочные решения промышленных зданий
22. Последовательность производства работ
23. Методы совмещения циклов строительства
24. Методы возведения одноэтажных промышленных зданий и монтажные механизмы
25. Особенности монтажа зданий разных типов
26. Конвейерная сборка и крупноблочный монтаж
27. Конструкции блоков покрытия и способы их сборки
28. Конвейерная сборка
29. Склады материалов и конструкций при конвейере
30. Способы блочного монтажа
31. Монтаж конструкций при использовании одиночных кондукторов
32. Монтаж конструкций при использовании групповых кондукторов
33. Монтаж конструкций при использовании рамно-шарнирного индикатора
34. Монтаж зданий других конструктивных схем
35. Основные циклы работ и геодезическое обеспечение монтажа
36. Установка конструктивных элементов. Организация монтажных работ
37. Основные схемы монтажа крупнопанельных зданий
38. Строительно-конструктивные особенности возведения зданий из монолитного бетона
39. Комплексное производство бетонных и железобетонных работ
40. Возведение зданий в разборно-переставных опалубках
41. Возведение зданий в горизонтально перемещаемых опалубках
42. Возведение зданий в вертикально перемещаемых опалубках
43. Возведение зданий и сооружений в специальных опалубках
44. Особенности метода
45. Специфика возводимых зданий
46. Специфика применяемых конструкций
47. Опалубки для бетонирования ядер жесткости
48. Технология изготовления плит перекрытий
49. Технология подъема перекрытий
50. Подъемники, принцип их работы
51. Последовательность производства работ
52. Механизация возведения зданий
53. Технология работ при подъеме этажей
54. Применяемые монтажные механизмы
55. Способы монтажа зданий
56. Монтаж зданий при железобетонном каркасе
57. Монтаж зданий при стальном и смешанном каркасах
58. Обеспечение устойчивости каркаса в период монтажа
59. Общие положения монтажа высотных сооружений

- 60.Монтаж башен
- 61.Монтаж башен наращиванием
- 62.Поворот башен вокруг шарнира
- 63.Монтаж башен подрачиванием
- 64.Монтаж радиомачт
- 65.Монтаж мачт наращиванием
- 66.Монтаж мачт поворотом и подрачиванием
- 67. Последовательность установки элементов каркаса
- 68.Использование временных опор и подмостей
- 69.Способы перемещения сооружений на постоянные опоры
- 70.Выбор методов монтажа и совмещения работ
- 71.Общие положения технологии возведения кирпичных конструкций
- 72.Организация возведения кирпичных стен
- 73.Поточное производство монтажных и каменных работ
- 74.Возведение каменных конструкций в зимних условиях
- 75.Мероприятия в период оттаивания кладки

Образец билета к аттестации

Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова

Билет №1

по 1-ой рубежной аттестации студентов группы СУЗ-15-1,2 по дисциплине
«ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ»

- 1. Состав и содержание ПОС
- 2. Состав подготовительных работ

Подпись преподавателя _____ **Подпись зав.кафедры** _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова

Билет №1

по 2-ой рубежной аттестации студентов группы СУЗ-15-1,2 по дисциплине
«ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ»

- 1.Технологические особенности возведения зданий
- 2.Объемно-планировочные решения промышленных зданий

Подпись преподавателя _____ **Подпись зав.кафедры** _____
Образец билета к экзамену

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа "СУЗ 15-1,2" Семестр "11"

Дисциплина " ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ И
СООРУЖЕНИЙ "

Билет №1

1. Общие положения технологического проектирования строительных процессов
2. Состав подготовительных работ
3. Способы блочного монтажа
4. Комплексное производство бетонных и железобетонных работ

Подпись преподавателя _____ Подпись зав.кафедры _____

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для строит. вузов/ В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лapidус.-2-ое изд. перераб. и доп. -М.: Выш.шк., 2004.-446 с.
2. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: учебник для строит.вузов/ В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лapidус. В 2 ч. Ч. 2. -М.: Выш.шк., 2003.
3. Терентьев О.М. Технология возведения зданий и сооружений/ Терентьев. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.-573с.
4. Шахабов Х.С. Проектирование и оптимизация общей модели и отдельных организационно-технологических параметров строительства.- М.: Изд-во «Комтех-Принт», 2005.-157с.

б) дополнительная литература

1. Соколов Г. К. Технология и организация строительства: Учеб.-М.: Издательский центр «Академия», 2002.-528с.
2. Технология строительных процессов: Учеб. А.А. Афанасьев, И.И. Данилов, В.Д. Копылов и др. под ред. И.И. Данилова, О.М. Терентьев 2-е изд. перераб.- М.: Высш. шк. 2001-464с.:ил

в) интернет-ресурсы

1. http://www.building-materials.ru/articles/articles_1056.html
2. <http://stroyfirm.ru/articles/architecture2.html>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Класс с персональными компьютерами для проведения практических занятий

Необходимо обеспечить учебно-методическими и справочными материалами, ее содержание должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети вуза (факультета).

СОСТАВИТЕЛЬ:

К.э.н. доц. каф. «ТСП»



/И.Ш. Баснукаев /

СОГЛАСОВАНО:

Зав.каф. «ТСП» , проф.



/С-А. Ю. Муртазаев/

Зав. выпускающей каф. «ТСП», проф.



/С-А. Ю. Муртазаев/

Директор ДУМР, к.ф.-м.н., доц.



/М.А. Магомаева/