

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцвейн Мария Владимировна

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.08.2026 16:23:19

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07071e86865c5825696e4304M. 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 СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

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

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Технология строительного производства» является изучение теоретических основ и способов выполнения основных производственных процессов при строительстве зданий и сооружений, ознакомление с современными техническими средствами строительных процессов, эффективными строительными материалами и конструкциями, а также проектированием технологий строительных процессов.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучить основные положения, виды и особенности строительных процессов при возведении зданий и сооружений, потребные ресурсы;
- техническое и тарифное нормирование;
- требование к качеству строительной продукции и методы обеспечения;
- требования и обеспечение охраны труда и природы; - методы технологии при выполнении простых и комплексных строительных процессов, включая экстремальные условия (зимнее производство работ, строительство на вечной мерзлоте, специальные виды работ и т.д.).

2.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология строительного производства» относится к обязательной части Блока 1. учебного плана. Данная дисциплина имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями ОП ВО. Данный курс базируется на следующих дисциплинах: инженерной геологии, инженерной геодезии, строительные материалы, механизации строительства. В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: технология возведения зданий и сооружений, организация, планирование и управления в строительстве.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторы их достижения (таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование компетенции по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции / Наименование показателя оценивания
ПК-5. Способен руководить формированием, ведением и соблюдением требований организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства уникальных зданий и сооружений	ПК-5.1. Проводит входной контроль и согласование с заказчиком (застройщиком, техническим заказчиком) проектной и рабочей документации 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 ПК-5.3. Организует работу и мероприятия по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры		
		ОФО	6	7	8
Контактная работа (всего)		164/4,5	50/1,4	64/1,8	50/1,4
В том числе:					
Лекции		82/2,3	32/0,9	32/0,9	18/0,5
Практические занятия		82/2,3	18/0,5	32/0,9	32/0,9
Самостоятельная работа (всего)		268/7,4	88/2,44	88/2,44	92/2,55
В том числе:					
Вопросы для самостоятельного изучения		60/1,7	20/0,55	20/0,55	20/0,55
Доклады		66	22/0,6	22/0,6	22/0,6
Презентации		66	22/0,6	22/0,6	22/0,6
И (или) другие виды самостоятельной работы:					
Подготовка к практическим занятиям		30/0,83	10/0,27	10/0,27	10/0,27
Подготовка к экзамену/зачету		46/1,27	14/0,38	14/0,38	18/0,5
Вид отчетности			Зач.	Зач.	Экз.
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	432	138	152	142
	ВСЕГО в зач. единицах	12	3,8	4,2	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы лабораторных занятий	Часы практических занятий	Всего часов
6 семестр					
1.	Введение. Основные положения по технологии строительного производства	6		4	10
2.	Технология разработки грунта	8		4	12
3.	Технология устройства свайных оснований	8		4	12
4.	Технология устройства конструкций из монолитного бетона и железобетона	10		6	16
	всего	32		18	50

7 семестр					
5	Технология устройства каменной кладки	16		16	32
6	Технология монтажа строительных конструкций	16		16	32
	всего	32		32	64
8 семестр					
7	Технология устройства защитных покрытий	8		16	24
8	Технология устройства отделочных покрытий	10		16	26
	всего	18		32	59
	итого	82		82	164

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
6 семестр		
1.	Введение. Основные положения по технологии строительного производства	1.1. Виды строительных работ. Организация труда рабочих. 1.2. Нормативная документация строительного производства. 1.3. Технологическое проектирование
2.	Технология разработки грунта	2.1. Классификация и свойства грунтов 2.2. Подготовительные и вспомогательные процессы 2.3. Разработка грунта механическим способом 2.4. Разработка грунта одноковшовым экскаватором
3.	Технология устройства свайных оснований	3.1. Назначение и состав свайного основания 3.2. Применяемое оборудование 3.3. Технология устройства ростверков
4.	Технология устройства конструкций из монолитного бетона и железобетона	4.1. Общие положения устройства конструкций из монолитного бетона и железобетона 4.2. Опалубочные конструкции 4.3. Армирование конструкций 4.4. Бетонирование конструкций 4.5. Бетонные работы при отрицательных температурах
5.	Технология устройства каменной кладки	5.1. Разновидности каменной кладки 5.2. Правила резки каменной кладки 5.4. Организация труда рабочих 5.5. Контроль качества каменной кладки.
7 семестр		
6.	Технология монтажа строительных конструкций	6.1. Укрупнительная сборка конструкций. 6.2. Грузоподъемные машины и выбор монтажного крана. 6.3. Инструменты, приспособления и инвентарь для монтажных работ. 6.4. Особенности монтажа зданий и сооружений. Техника безопасности при ведении монтажных работ

8 семестр		
7.	Технология устройства защитных покрытий	7.1. Общие положения, назначение и сущность защитных покрытий. Классификация. 7.2. Технология устройства кровельных покрытий 7.3. Технология устройства гидроизоляционных покрытий.
8.	Технология устройства отделочных покрытий	8.1. Технология оштукатуривания и облицовки поверхностей. 8.2. Технология производства малярных работ

5.3.Лабораторный практикум не предусмотрен

5.4. Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
6 семестр		
1	Введение. Основные положения по технологии строительного производства	Работа с нормативными документами
2	Технология разработки грунта	Устройство нулевого цикла зданий и сооружений. Землеройно-транспортные работы Подсчет объемов земляных работ
3	Технология устройства свайных оснований	Методы устройства набивных свай
4	Технология устройства конструкций из монолитного бетона и железобетона	Устройство монолитных конструкций (методы). Подсчет объемов бетонных работ
7 семестр		
5	Технология устройства каменной кладки	Организация работ при производстве каменной кладки. Подсчет объемов каменных работ
6	Технология монтажа строительных конструкций	Выбор оптимальных методов монтажа здания. Разработка графика производства монтажных работ
8 семестр		
7	Технология устройства защитных покрытий	Устройство рулонной кровли. Подсчет объемов работ.
8	Технология устройства отделочных покрытий	Подбор технических средств и инвентаря для устройства штукатурных покрытий. Подсчет объемов работ и расхода материалов.

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

6.1. Темы для докладов (презентаций)

Таблица 6

№ п/п	Темы для докладов(презентаций)
1.	Технологическое проектирование
2.	Разработка грунта механическим способом Разработка грунта одноковшовым экскаватором
3.	Технология устройства ростверков
4.	Бетонные работы при отрицательных температурах
5.	Контроль качества каменной кладки
6.	Особенности монтажа зданий и сооружений Техника безопасности при ведении монтажных работ
7.	Технология устройства гидроизоляционных покрытий
8.	Технология производства малярных работ

Среди основных видов самостоятельной работы студентов выделяют: подготовка к лекциям, практическим занятиям, зачету, экзамену презентациям и докладам.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Теличенко, В.И. Технология возведения высотных, большепролетных, специальных зданий : учебник / Теличенко В.И. , Гныря А.И. , Бояринцев А.П. - Москва : АСВ, 2018. - 744 с.

- <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301970.html>

1. Юдина А.Ф. Технологические процессы в строительстве: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.Ф.Юдина, В.В.Верстов, Г.М.Бадьин. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 304 с.

2. Теличенко В.И., Терентьев О.М., Лapidус А.А. Технология возведения зданий и сооружений. 4-е издание – М., В.Ш., 2008г.

3. Соколов, Г. К. Технология и организация строительства: Учеб.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.-528с.

4. Лебедев В. М. Технология строительного производства, м.: Инфра-М, 2022. - 388 с.

5. Коклюгина, Л. А. Технология и организация строительства высотных многофункциональных зданий : учебно-методическое пособие / Л. А. Коклюгина, А. В. Коклюгин. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 112 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88425.html>

7.Оценочные средства

7.1. Вопросы на первую рубежную аттестацию (6 семестр)

1. Виды строительных работ. Организация труда рабочих.
2. Нормативная документация строительного производства.
3. Технологическое проектирование
4. Классификация и свойства грунтов
5. Подготовительные и вспомогательные процессы
6. Разработка грунта механическим способом
7. Разработка грунта одноковшовым экскаватором

Вопросы на вторую рубежную аттестацию (6 семестр)

1. Назначение и состав свайного основания
2. Применяемое оборудование
3. Технология устройства ростверков
4. Общие положения устройства конструкций из монолитного бетона и железобетона
5. Опалубочные конструкции
6. Армирование конструкций
7. Бетонирование конструкций
8. Бетонные работы при отрицательных температурах

Вопросы на зачет (6 семестр)

1. Виды строительных работ. Организация труда рабочих.
2. Нормативная документация строительного производства.
3. Технологическое проектирование
4. Классификация и свойства грунтов
5. Подготовительные и вспомогательные процессы
6. Разработка грунта механическим способом
7. Разработка грунта одноковшовым экскаватором
8. Назначение и состав свайного основания
9. Применяемое оборудование
10. Технология устройства ростверков
11. Общие положения устройства конструкций из монолитного бетона и железобетона
12. Опалубочные конструкции
13. Армирование конструкций
14. Бетонирование конструкций
15. Бетонные работы при отрицательных температурах

7.2 Вопросы на первую рубежную аттестацию (7 семестр)

1. Разновидности каменной кладки
2. Правила разрезки каменной кладки
3. Организация труда рабочих
4. Контроль качества каменной кладки.
5. Системы перевязки и типы кладки
6. Транспортирование материалов
7. Леса и подмости
8. Возведение каменных конструкций в зимних условиях
9. Возведение каменных конструкций в жарких условиях
10. Возведение каменных конструкций при реконструкции

Вопросы на вторую рубежную аттестацию (7 семестр)

1. Организационные принципы монтажа
2. Укрупнительная сборка конструкций.
3. Грузоподъемные машины и выбор монтажного крана.
4. Инструменты, приспособления и инвентарь для монтажных работ.
5. Особенности монтажа зданий и сооружений.
6. Приемка и складирование сборных конструкций

7. Геодезическое обеспечение точности монтажа
8. Технологическая структура монтажных процессов
9. Подготовка элементов к монтажу
10. Методы монтажа конструкций

Вопросы на зачет (7 семестр)

1. Разновидности каменной кладки
2. Правила резки каменной кладки
3. Организация труда рабочих
4. Контроль качества каменной кладки.
5. Системы перевязки и типы кладки
6. Транспортирование материалов
7. Леса и подмости
8. Возведение каменных конструкций в зимних условиях
9. Возведение каменных конструкций в жарких условиях
10. Возведение каменных конструкций при реконструкции
11. Организационные принципы монтажа
12. Укрупнительная сборка конструкций.
13. Грузоподъемные машины и выбор монтажного крана.
14. Инструменты, приспособления и инвентарь для монтажных работ.
15. Особенности монтажа зданий и сооружений.
16. Приемка и складирование сборных конструкций
17. Геодезическое обеспечение точности монтажа
18. Технологическая структура монтажных процессов
19. Подготовка элементов к монтажу
20. Методы монтажа конструкций

7.3. Вопросы на первую рубежную аттестацию (8 семестр)

1. Технология устройства кровельных покрытий
2. Крыши с рулонными кровлями
3. Кровли из наплавленных материалов
4. Мастичные кровли
5. Контроль качества кровельных работ
6. Виды и способы устройства гидроизоляции
7. Специфика гидроизоляции в зимних условиях
8. Виды теплоизоляции
9. Контроль качества
10. Устройство антикоррозионных покрытий

Вопросы на вторую рубежную аттестацию (8 семестр)

1. Материалы для стекольных работ
2. Конструктивные элементы и виды штукатурки
3. Классификация штукатурок
4. Организация процесса оштукатуривания
5. Оштукатуривание в зимних условиях
6. Конструктивные элементы и виды облицовки

7. Материалы для облицовочных работ
8. Технология устройства подвесных потолков
9. Конструктивные элементы и виды окраски
10. Подготовка поверхностей под окраску
11. Оклеивка поверхностей обоями
12. Конструктивные элементы и виды полов
13. Контроль качества отделываемых поверхностей
14. Особенности технологии при выполнении работ при экстремальных условиях
15. Техника безопасности при выполнении отделочных работ

Вопросы на экзамен (8 семестр)

1. Технология устройства кровельных покрытий
2. Крыши с рулонными кровлями
3. Кровли из наплавливаемых материалов
4. Мастичные кровли
5. Контроль качества кровельных работ
6. Виды и способы устройства гидроизоляции
7. Специфика гидроизоляции в зимних условиях
8. Виды теплоизоляции
9. Контроль качества
10. Устройство антикоррозионных покрытий
11. Материалы для стекольных работ
12. Конструктивные элементы и виды штукатурки
13. Классификация штукатурок
14. Организация процесса оштукатуривания
15. Оштукатуривание в зимних условиях
16. Конструктивные элементы и виды облицовки
17. Материалы для облицовочных работ
18. Технология устройства подвесных потолков
19. Конструктивные элементы и виды окраски
20. Подготовка поверхностей под окраску
21. Оклеивка поверхностей обоями
22. Конструктивные элементы и виды полов
23. Контроль качества отделываемых поверхностей
24. Особенности технологии при выполнении работ при экстремальных условиях
25. Техника безопасности при выполнении отделочных работ

Образцы билетов к аттестации

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова
Семестр 6**

Билет №1

по 1-ой рубежной аттестации студентов группы ПСК по дисциплине «Технология
строительного производства»

1. Виды строительных работ. Организация труда рабочих
2. Разработка грунта механическим способом

Зав.каф. «ТСП»

С-А. Ю. Муртазаев

**Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика
М.Д. Миллионщикова
Семестр 6**

Билет № 1

На зачет для студентов по дисциплине «Технология строительного производства»

1. Нормативная документация строительного производства
2. Разработка грунта механическим способом

Зав.каф. «ТСП»

С-А. Ю. Муртазаев

Образцы билетов к зачету

**Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика
М.Д. Миллионщикова
Семестр 7**

Билет № 1

На зачет для студентов по дисциплине «Технология строительного производства»

1. Контроль качества каменной кладки
2. Особенности монтажа зданий и сооружений.

Зав.каф. «ТСП»

С-А. Ю. Муртазаев

Образец билета к экзамену (Семестр 8)

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

Семестр 8

Билет № 1

на экзамен по дисциплине «Технология строительного производства»

1. Общие положения, назначение и сущность защитных покрытий
2. Технология производства малярных работ
3. Технология устройства кровельных покрытий

Зав.каф. «ТСП»

С-А. Ю. Муртазаев

7.4.Текущий контроль

Для текущего контроля предусмотрено выполнение студентами решения и проверку задач на практических занятиях, проверку самостоятельной работы.

Образец задачи для текущего контроля

Задача 1

Дано: Нвр – норма времени, Нвр = 2 чел.-ч на 1 м³ кладки; Р – объем работ, Р = 132 м³ кирпичной кладки; N – численный состав звена каменщиков, N = 3 чел. Кв.н – коэффициент выполнения норм, Кв.н = 1,1; tсм – длительность смены в часах, tсм = 8 ч.

Определить время выполнения кирпичной кладки в сменах Т.

Решение: 1.

1. Определяется трудоемкость работ (затраты труда)

$$\theta = H_{вр} P = \frac{2 \text{ чел.-ч} \cdot 132 \text{ м}^3}{\text{м}^3} = 264 \text{ чел.-ч}.$$

19

2. Определяется время выполнения кирпичной кладки

$$T = \frac{\theta}{H \cdot t_{см} \cdot K_{в.н}} = \frac{264}{3 \cdot 8 \cdot 1,1} = 10 \text{ см.}$$

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения		Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (не зачтено)	41-100 баллов (зачтено)	
ПК-5. Способен руководить формированием, ведением и соблюдением требований организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства уникальных зданий и сооружений			
Знать: традиционные, современные и перспективные технологии строительных и реконструктивных работ на различных объектах.	Фрагментарные знания	Сформированные систематические знания	контролирующие материалы по дисциплине: задания для контрольной работы, тестовые задания, темы презентаций.
Уметь: - проводить контроль качества выполнения работ; обеспечивать обоснованный расход ресурсов всех видов (трудовых, материальных и технических); - предусматривать в ППР и осуществлять на практике мероприятия по предотвращению производственного травматизма и аварий;	Частичные умения	Сформированные систематические знания	
Владеть: навыками проектирования технологий в проектах производства работ (ППР), разрабатываемых до начала выполнения строительных либо реконструктивных работ.	Частичное владение навыками	Успешное и систематическое применение навыков	
Знать: способы организации работ производственного подразделения	Фрагментарные знания	Сформированные систематические знания	контролирующие материалы по дисциплине: задания для контрольной работы, тестовые задания, темы презентаций.
Уметь: управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту зданий и сооружений	Частичные умения	Сформированные систематические знания	
Владеть: навыками управления производственной деятельностью строительной организации	Частичное владение навыками	Успешное и систематическое применение навыков	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Литература

1. Теличенко, В.И. Технология возведения высотных, большепролетных, специальных зданий : учебник / Теличенко В.И. , Гныря А.И. , Бояринцев А.П. - Москва : АСВ, 2018. - 744 с. - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301970.html>
2. Юдина А.Ф. Технологические процессы в строительстве: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.Ф.Юдина, В.В.Верстов, Г.М.Бадьин. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 304 с.
3. Теличенко В.И., Терентьев О.М., Лapidус А.А. Технология возведения зданий и сооружений. 4-е издание – М., В.Ш., 2008г.
4. Соколов, Г. К. Технология и организация строительства: Учеб.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.-528с.
5. Лебедев В. М. Технология строительного производства, м.: Инфра-М, 2022. - 388 с.
6. Коклюгина, Л. А. Технология и организация строительства высотных многофункциональных зданий : учебно-методическое пособие / Л. А. Коклюгина, А. В. Коклюгин. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 112 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88425.html>
7. Стаценко, А. С., Тамкович А. И. Технология строительного производства: Учеб. пособие.-2-е изд.,испр.-Мн: Вышш. шк., 2002.-367с.
8. Абуханов, А.З. Технология улучшения свойств оснований зданий и сооружений (учебное пособие для студентов направления «Строительство»), Грозный, ГГНТУ, 2016.- 55 с.
9. Соколов, Г. К. Технология строительного производства.-М. Издательский центр «Академия», 2006.-544с.

[-http://stroy-technics.ru/stroitelnye-mashiny/](http://stroy-technics.ru/stroitelnye-mashiny/)

<http://bibliotekar.ru/spravochnik-167-stroitelnoe-oborudovanie/index.htm>

<http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-42/2.htm>

9.2. Методические указания по освоению дисциплины (Приложение)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 3-14 (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30)	Аудитория на 48 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью, переносной проектор BENQ, переносной экран, ноутбук, колонки Genius SP-S110. Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, право на использование (код FQC-09519) WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine, право на использование (код KW9-00322) Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc, право на использование (код 021-10605) (контракт 267-ЭА-19 от 15.02.2019 г., лицензия № 87630749, бессрочная)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего	Аудитория на 24 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью, переносной проектор BENQ,	WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, право на использование (код FQC-09519)

контроля и промежуточной аттестации 3-01 (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30)	переносной экран, ноутбук, колонки Genius SP-S110.	WINHOME 10 RUS OLP NL Acadm Legalization Get Genuine, право на использование (код KW9-00322) Office Std 2019 RUS OLP NL Acadm, право на использование (код 021-10605) (контракт 267-ЭА-19 от 15.02.2019 г., лицензия № 87630749, бессрочная)
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 4-09 (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30)	Аудитория на 16 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью.	
Помещение для самостоятельной работы 2-13. Читальный зал библиотеки (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30)	Аудитория на 16 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью ; оснащена системными блоками – Сервер: Depo. Модель: Storm 1480LT Процессор: Intel® Xeon® E5-2620 v4 . Количество ядер: 8. Количество потоков: 16. 64 ГБ. Системный дисковый массив: (onboard SATA): 1 x 240 ГБ SSD SATA-накопитель Дисковый массив: 1 x 1000 ГБ SATA-накопитель (7200 об/мин) Тонкий клиент DEPO Sky 180 Процессор: Intel® Celeron® Processor J3060 (2-Cores, 1.60GHz, 2Mb, up to 2.48 GHz).	WinPro 10 RUS Upgrd OLD NL Acadm. Код соглашения FQC-09519. WINHOME 10 RUS OLP NL Acadm Legalization GetGenuine. Код соглашения KW9-00322. Officesid 2019 RUS OLD NL Acadm. Код соглашения Q21-10605.

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

Методические указания по освоению дисциплины

«Технология строительного производства»

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Технология строительного производства» состоит из 4 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Технология строительного производства» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим/тестам/презентациям, и иным формам письменных работ, выполнение, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (лекция-дискуссия и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;

5. Проработать тестовые задания и задачи;

6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Технология строительного производства» - это углубление и расширение знаний в области систем водоснабжения и водоотведения; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания

дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить презентацию или доклад и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад (презентация).
2. Участие в мероприятиях.

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:

доцент. каф. «ТСП»



А.З. Абуханов

СОГЛАСОВАНО:

Зав. каф. «ТСП»



С-А. Ю. Муртазаев

Зав. выпускающей каф. «ТСП», проф.



С-А. Ю. Муртазаев

Директор ДУМР, к.ф.-м.н., доц.



М.А. Магомаева