

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

РАЗДЕЛ "МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ"

Технология возведения зданий

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительных технологий и конструкций	
Учебный план	b080301-Строит-22-4.plx 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство	
Квалификация	Бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах: экзамены 8 курсовые проекты 8
в том числе:		
аудиторные занятия	96	
самостоятельная работа	57	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	10			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	96	96	96	96
Контактная работа	96	96	96	96
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

Ст.преподаватель, Усов А.В.

Рабочая программа дисциплины

Технология возведения зданий

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных технологий и конструкций

Зав. кафедрой к.ф.-м.н., Галиев И.М.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- | | |
|-----|---|
| 1.1 | формирование знаний теоретических основ и регламентов практической реализации выполнения отдельных видов строительных, монтажных и специальных работ, их взаимосвязку в пространстве и времени с целью получения конечной продукции в виде зданий и сооружений. |
|-----|---|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02
--------------------	---------

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- | | |
|-------|--|
| 2.1.1 | Железобетонные и каменные конструкции |
| 2.1.2 | Металлические конструкции, включая сварку |
| 2.1.3 | Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений |
| 2.1.4 | Строительные материалы |
| 2.1.5 | Строительные машины и оборудование |
| 2.1.6 | Технологические процессы в строительстве |

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- | | |
|-------|--|
| 2.2.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.2 | Производственная практика, проектная практика (преддипломная практика) |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-9.1: Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением

ОПК-9.2: Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах

ОПК-9.3: Контролирует соблюдение требований охраны труда на производстве, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ОПК-9.4: Контролирует выполнение производственных заданий работниками подразделения

ОПК-8.1: Контролирует результаты выполнения этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии

ОПК-8.2: Составляет нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс

ОПК-8.3: Контролирует соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса

ОПК-8.4: Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса

ОПК-8.5: Готовит документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)

ПК-6.1: Разрабатывает документацию по подготовке строительной площадки к началу производства работ

ПК-6.2: Разрабатывает проект производства работ

ПК-6.3: Определяет потребности в материально-технических и трудовых ресурсах

ПК-6.4: Руководит разработкой и контролем выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства

ПК-7.1: Подготавливает производство строительных работ на объекте капитального строительства

ПК-7.2: Осуществляет оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства

ПК-7.3: Контролирует качество производства строительных работ на объекте капитального строительства

ПК-7.4: Представляет результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства заказчику

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	технологии возведения зданий и сооружений различных типов;
3.1.2	-земляных и подземных сооружений;
3.1.3	-зданий из сборных конструкций, в том числе крупноблочных, крупнопанельных и зданий из объемных
3.1.4	-кирпичных зданий;
3.1.5	-зданий повышенной этажности;
3.1.6	-зданий с применением монолитного железобетона;
3.1.7	-большепролетных зданий и сооружений;
3.1.8	-инженерных сооружений;
3.1.9	-технологии возведения зданий и сооружений в особых условиях;
3.1.10	-вопросы организации работ;
3.1.11	-механизацию и автоматизацию работ;
3.1.12	-контроль качества строительства;
3.1.13	-порядок сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов;
3.1.14	-новые технологии возведения зданий и сооружений
3.2	Уметь:
3.2.1	- выбрать рациональный метод возведения здания (сооружения) в зависимости от его конструктивной схемы;
3.2.2	- подобрать комплект машин и механизмов;
3.2.3	- подобрать состав бригад, занятых на строительстве;
3.2.4	- составить календарный план выполнения работ по возведению объекта;
3.2.5	- составить графики движения рабочих, работы строительных машин, завоза материалов;
3.2.6	- определить потребность в материальных ресурсах;
3.2.7	- определить нормативную и фактическую продолжительность строительства объекта;
3.2.8	- разработать схему организации строительной площадки;
3.2.9	- пользоваться учебно-методической и нормативной литературой
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками и основными методами технологии возведения зданий и сооружений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы технологии возведения зданий					
1.1	Строительные технологии возведения зданий и сооружений /Лек/	8	4	ОПК-8.5 ОПК-9.1 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Строительные технологии возведения зданий и сооружений /Пр/	8	4	ОПК-8.5 ОПК-9.1 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.3	Технология кладки стен, столбов и примыканий из камней правильной формы /Лаб/	8	10	ОПК-8.5 ОПК-9.1 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.1 Э1 Э2	
1.4	Строительные технологии возведения зданий и сооружений /Ср/	8	13	ОПК-8.5 ОПК-9.1 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.1 Э1 Э2	
1.5	Технология возведения подземной части здания /Лек/	8	8	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.6	Технология возведения подземной части здания /Пр/	8	8	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

1.7	Технология возведения подземной части здания /Ср/	8	12	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.1 Э1 Э2	
1.8	Контроль качества каменной кладки и приемка выполненных работ при возведении каменных конструкций /Лаб/	8	10	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.1 Э1 Э2	
1.9	Технология возведения надземной части здания /Лек/	8	10	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2	
1.10	Технология возведения надземной части здания /Пр/	8	10	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2	
1.11	Технология возведения надземной части здания /Ср/	8	10	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2	
1.12	Определение технологических характеристик бетонной смеси и прочности бетона при возведении монолитных конструкций /Лаб/	8	12	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.1 Э1 Э2	
1.13	Монтаж высотных инженерных сооружений /Лек/	8	6	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2	

1.14	Монтаж высотных инженерных сооружений /Пр/	8	6	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2	
1.15	Монтаж высотных инженерных сооружений /Ср/	8	10	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2	
1.16	Технологический процесс отделочных работ /Лек/	8	4	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2	
1.17	Технологический процесс отделочных работ /Пр/	8	4	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.1 Э1 Э2	
1.18	Технологический процесс отделочных работ /Ср/	8	12	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6Л3.1 Э1 Э2	
1.19	/Экзамен/	8	27	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

1.20	/КП/	8	0	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ОПК-8.5 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-9.4 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2	
------	------	---	---	---	--	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлено отдельным документом

5.2. Темы письменных работ

Представлено отдельным документом

5.3. Фонд оценочных средств

Представлено отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гребенник Р. А., Гребенник В. Р.	Организация и технология возведения зданий и сооружений: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Промышленное и гражданское строительство" и "Городское строительство и хозяйство" направления	М.: Высшая школа, 2008	20
Л1.2	Тарануха Н. Л., Первушин Г. Н., Смышляева Е. Ю., Папунидзе П. Н.	Технология и организация строительных процессов: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 653500 "Строительство"	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008	20
Л1.3	Белецкий Б. Ф., Булгакова И. Г.	Строительные машины и оборудование: учебное пособие	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2012	51
Л1.4	Никитко И.	Универсальный справочник прораба	Москва [и др.]: Питер, 2013	51
Л1.5	Куликов О. Н., Ролин Е. И.	Безопасность жизнедеятельности в строительстве: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Строительство" (квалификация "бакалавр")	Москва: Издательский центр "Академия", 2014	10
Л1.6	Николенко Ю.В.	Технология возведения зданий и сооружений. Часть I.	Moscow: Издательство РУДН, 2009, электронный ресурс.	1
Л1.7	Николенко Ю.В.	Технология возведения зданий и сооружений. Часть II	Moscow: Издательство РУДН, 2010, электронный ресурс.	1

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Коробко В. И.	Охрана труда: Учебное пособие	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012, электронный ресурс.	1
Л2.2	Шадрина А. А., Доркин Н. И., Скворцова Н. И., Спрыжков А. М.	Порядок выбора монтажных кранов и приспособлений, используемых при возведении зданий и сооружений: Учебное пособие	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012, электронный ресурс.	1
Л2.3	Коробко В.И.	Охрана труда: учебное пособие	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015, электронный ресурс.	1
Л2.4	Рязанова Г.Н., Давиденко А.Ю.	Основы технологии возведения зданий и сооружений: учебное пособие	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016, электронный ресурс.	1
Л2.5	Гребенник Р.А., Гребенник В.Р.	Монтаж строительных конструкций зданий и сооружений	Moscow: АСВ, 2009, электронный ресурс.	1
Л2.6	Гребенник Р.А.	Возведение зданий и сооружений	Moscow: Абрис, 2012, электронный ресурс.	1
Л2.7	Анпилов С.М.	Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона	Moscow: АСВ, 2010, электронный ресурс.	1
Л2.8	Доркин Н. И., Зубанов С. В.	Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий: Учебно-методическое пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015, электронный ресурс.	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Жиренков А. А.	Основы технологии возведения зданий: методическое пособие по выполнению курсового проекта [для студентов 4- го курса кафедры "Строительные технологии и конструкции", изучающих дисциплину "Основы технологии возведения зданий"]	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	40

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.2	Серов К.А., Мартос В.В., Серова А.Г.	Технология возведения фундаментов из монолитного железобетона: учебно-методическое пособие	Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014, электронный ресурс.	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Современные технологии производства https://extxe.com/
Э2	Сайт инженера пректировщика http://saitinpro.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ОС Windows, Microsoft Office
---------	------------------------------

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочно-правовая система "Гарант" http://www.garant.ru/
6.3.2.2	Компьютерная справочная правовая система "Консультант Плюс" http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
-----	---