

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Декан, председатель совета
архитектурно-строительного факультета,

Г.Н.Хаджишалапов

Подпись _____ ФИО _____
20 09 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
председатель методического совета ДГТУ

Н.С.Суракатов

Подпись _____ ФИО _____
14 10 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЬ)

Дисциплина Б1.В.ОД.15 Основы технологии возведения городских зданий и сооружений
наименование дисциплины по ООП и код по ФГОС

для направления (специальности) 08.03.01. «Строительство»
шифр и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Городское строительство и хозяйство»,

факультет Архитектурно-строительный
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Технология и организация строительного производства
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Квалификация выпускника (степень) Бакалавр.
бакалавр (специалист)

Форма обучения очная, курс 4 семестр (ы) 7,8
очная, заочная, др.

Всего трудоемкость в зачетных единицах (часах) 6 ЗЕТ (216ч.) :

лекции 33 (час); экзамен 8 сем.(13ЕТ-36ч)

практические (семинарские) занятия 58(час); зачет 7 сем.

лабораторные занятия (час); самостоятельная работа 89 (час);

курсовой проект (работа, РГР) 8 семестр).

Зав. кафедрой _____ М. Г. Азаев .

подпись _____ ФИО _____

Начальник УО _____ Э.В. Магомаева .

подпись _____ ФИО _____

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению «Строительство» и профилю подготовки «Городское строительство и хозяйство»

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от «6» 09 2018 года, протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой по профилю ГСиХ


подпись

Омаров А.О.
ФИО

ОДОБРЕНО:

Методической комиссией
по укреплённой группе направления
и специальностей
08.00.00 «Строительство»
шифр и полное наименование

Председатель МК


Подпись М.Г.Азаев
ФИО

06 09 2018 г.

АВТОР(Ы) ПРОГРАММЫ:

Азаев М.Г., к.э.н., профессор
ФИО уч. степень, ученое звание, подпись



1.Цели освоения дисциплины

Основными целями учебной дисциплины «Основы технологии возведения городских зданий и сооружений» являются:

- усвоение и понимание студентами специфики возведения крупнопанельных, монолитных зданий и сооружений;
- получение навыков работы с нормативной и технической документацией, используемой при возведении различных типов зданий и сооружений ;
- получение самостоятельного овладения новыми знаниями в области технологии возведения зданий и сооружений .

Задачами дисциплины являются:

- изучение современных технологий возведения зданий и сооружений;
- изучение основных методов выполнения отдельных видов и комплексов строительно-монтажных работ;
- изучение методов технологической увязки строительно-монтажных работ;
- изучение методик проектирования основных параметров технологического процесса на различных стадиях возведения здания;
- содержание и структуру проектов производства работ на возведение зданий и сооружений;

2.Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина Б1.В.ОД.15 Основы технологии возведения городских зданий и сооружений относится к дисциплинам вариативной учебной части. Обязательной частью блока 1 (Б1) Дисциплина «Основы технологии возведения городских зданий и сооружений» базируется на знаниях строительных материалов, строительных машин, строительных конструкций, а так же общеобразовательных и общенаучных дисциплин. Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин: «Технология возведения специальных инженерных зданий и сооружений», «Технология возведения зданий из монолитного железобетона», «Организация строительства».

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «Основы технологии возведения городских зданий и сооружений» студент должен приобрести знания, умения, владения и профессиональные компетенции.

знать:

- современные технологии возведения зданий и сооружений;
- основные методы выполнения отдельных видов и комплексов строительного-монтажных работ;
- методы технологической увязки строительного-монтажных работ;
- методику проектирования основных параметров технологического процесса на различных стадиях возведения здания;
- содержание и структуру проектов производства работ на возведение зданий и сооружений;

уметь:

- запроектировать общий и специализированные технологические процессы;
- разрабатывать графики выполнения строительного-монтажных работ;
- разрабатывать строительный генеральный план на разных стадиях возведения зданий и сооружений;
- формировать структуру строительных работ; осуществлять вариантное проектирование технологий возведения зданий и сооружений (в том числе с применением ЭВМ);
- разрабатывать проекты производства строительного-монтажных работ, параметры различных технологий возведения зданий и сооружений;

Владеть:

- инженерной терминологией и профессиональными знаниями в области технологии возведения зданий и сооружений;
- навыками работы с нормативной и технической документацией, используемой при возведения зданий и сооружений;
- навыки самостоятельного овладения новыми знаниями в области технологии возведения зданий и сооружений;
- навыками определения материально-технических и трудовых ресурсов, необходимых для возведения различных зданий и сооружений;

3. Компетенции:

Студент по направлению подготовки «Строительство» в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы после изучения дисциплины «Основы технологии возведения городских зданий и сооружений» должен обладать следующими компетенциями:

- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания

- зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);
- владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);
 - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15)

4. Структура и содержание дисциплины «Основы технологии возведения городских сооружений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц – 216 часов, в том числе – лекционных 33 часа, практических 58 часов, СРС-89 часов, форма отчётности: 7 семестр-зачет, 8 семестр – курсовой проект и экзамен.

4.1. Содержание дисциплины.

№ п. п.	Раздел дисциплины. Тема лекции и вопросы	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре). Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л К	ПЗ	ЛБ	СР	
1.	<p>Лекция №1 Тема: “Основные понятия и положения”</p> <p>1. Строительная продукция. 2. Нормализация технологий возведения зданий и сооружений. 3. Технологические режимы. 4. Параметры технологического процесса возведения зданий и сооружений. 5. Технологичность строительной продукции и технологическая гибкость строительных процессов.</p>	7	1	2	4		6	Входная к/р.
2.	<p>Лекция №2 Тема: “Основные понятия и положения”</p> <p>1. Организационно-технологическая надежность строительства. 2. Жизненный цикл и конкурентоспособность технологий. 3. Технологическая структура строительного процесса возведения здания.</p>	7	3	2	4		6	

3	<p>Лекция №3 Тема: «Основные технологии возведения зданий и сооружений»</p> <p>1. Методы возведения зданий и сооружений. 2. Технологии возведения подземной части многоэтажных зданий.</p>	7	5	2	4		6	Аттестационная к/р 1
4	<p>Лекция №4 Тема: «Основные технологии возведения зданий и сооружений»</p> <p>1. Двухцикличные технологии возведения надземной части многоэтажных зданий. 2. Трехцикличные технологии возведения надземной части многоэтажных зданий. 3. Многоцикличные технологии возведения надземной части многоэтажных зданий. Технологии возведения промышленных предприятий и зданий.</p>	7	7	2	4		7	
5	<p>Лекция №5 Тема: «Техническая и технологическая документация для возведения зданий и сооружений»</p> <p>1. Техническая и технологическая документация. 2. Проекты производства работ. 3. Строительные генеральные планы.</p>	7	9	2	4		6	
6	<p>Лекция №6 Тема: «Проектирование строительных генеральных планов»</p>	7	11	2	4		6	

	<p>Границы строительной площадки и виды ее ограждений.</p> <p>1. Места установки, пути перемещения и зоны действия строительных и грузоподъемных машин.</p> <p>2. Опасные зоны.</p> <p>3. Постоянные и временные дороги.</p> <p>4. Действующие и временные инженерные сети и коммуникации.</p> <p>5. Размещение постоянных и временных зданий и сооружений, площадок складирования и укрупнительной сборки конструкций.</p>						
7	<p>Лекция №7</p> <p>Тема: «Проектирование технологии производства работ»</p> <p>1. Технологические карты на выполнение отдельных видов работ.</p> <p>2. Технологический инвентарь, монтажная оснастка и средства защиты работающих.</p> <p>3. Складирование изделий, материалов и оборудования.</p> <p>4. Проектирование общего технологического процесса возведения зданий и сооружений.</p>	7	13	2	4	6	

8	<p>Лекция №8</p> <p>Тема: «Технология работ подготовительного периода»</p> <p>1. Общий технологический процесс работ подготовительного периода.</p> <p>2. Вертикальная планировка площадки и охрана окружающей природной среды.</p> <p>3. Технология строительства и демонтажа временных автомобильных дорог и площадок для складирования изделий.</p> <p>4. Возведение временных административных и санитарно-бытовых зданий.</p>	7	15	2	4		7	Аттестационная к/р 3
9	<p>Лекция №9 Тема: «Технология возведения крупнопанельных зданий».</p> <p>1. Общие положения по возведению крупнопанельных зданий.</p> <p>2. Технология возведения подземной части крупнопанельных зданий.</p>	7	17	1	2		7	
				17	34		57	зачет
8 семестр								
10	<p>Лекция №10</p> <p>Тема: «Технология возведения крупнопанельных сейсмостойких зданий».</p> <p>1. Особенности конструктивно-технологических решений сейсмостойких крупнопанельных зданий.</p> <p>2. Особенности возведения подземной части сейсмостойких крупнопанельных зданий.</p> <p>3. Возведение надземной части сейсмостойких</p>	8	1	2	4		4	

	<p>крупнопанельных зданий.</p> <p>4. Особенности устройства стыков сейсмостойких крупнопанельных зданий.</p> <p>5. Оборудование и приспособления для монтажных работ при возведении сейсмостойких крупнопанельных зданий.</p>							
11	<p>Лекция №11</p> <p>Тема: «Технология возведения каркасных зданий»</p> <p>1. Конструктивно-технологические особенности каркасных зданий.</p> <p>2. Технология возведения каркасных зданий.</p> <p>3. Организационно-технологические основы возведения каркасных зданий.</p> <p>4. Особенности производства работ при пониженных температурах</p>	8	2	2	4		4	

12	<p>Лекция №12</p> <p>Тема: «Технология возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей»</p> <p>1. Сущность метода подъема перекрытий и этажей, преимущества и область применения.</p> <p>2. Конструктивные решения основных элементов здания, возводимого методом подъема перекрытий и этажей.</p> <p>3. Технология возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей.</p> <p>Комплексный процесс возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей.</p>	8	3	2	4		4	
13	<p>Лекция №13</p> <p>Тема: “Общие сведения от технологии возведения одноэтажных зданий.”</p> <p>1. Типы промышленных зданий и системы их унификации</p> <p>2. Характеристики основных сборных конструкций промышленных зданий.</p> <p>3. Конструктивные решения узлов и стыков типовых железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий.</p> <p>4. Основные методы возведения одноэтажных зданий.</p>	8	4	2	4		4	
14	<p>Лекция №14</p> <p>Тема: “Технология возведения одноэтажных промышленных зданий”.</p> <p>1. Механизация работ при</p>	8	5	2	2		4	Аттестационная к/р 1

	<p>возведении одноэтажных промышленных зданий.</p> <p>2. Технология возведения подземной части одноэтажных промышленных зданий.</p> <p>3. Технология возведения надземной части одноэтажных промышленных зданий.</p>							
15	<p>Лекция №15</p> <p>Тема: “Технология возведения одноэтажных промышленных зданий”.</p> <p>1. Технологические схемы монтажа элементов одноэтажных промышленных зданий с железобетонным каркасом.</p> <p>2. Конвейерный метод возведения одноэтажных промышленных зданий.</p>	8	6	2	2		4	
16	<p>Лекция №16</p> <p>Тема: “Технология возведения одноэтажных промышленных зданий”.</p> <p>1. Технология возведения быстромонтируемых одноэтажных промышленных зданий.</p> <p>2. Особенности возведения одноэтажных промышленных зданий зального типа.</p> <p>3. Монтаж ограждающих конструкций.</p>	8	7	2	2		4	
17	<p>Лекция №17</p> <p>Тема: “Технологии возведения многоэтажных каркасных зданий”.</p> <p>1. Технология возведение</p>	8	8	2	2		4	

	подземной части многоэтажных каркасных зданий. 2. Технология возведение надземной части многоэтажных каркасных зданий. 3. Возведение стенового ограждения многоэтажных каркасных зданий.							
				16	24		32	экзамен (1 ЗЕТ-36ч)
Итого				33	58		89	

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
Семестр 7				
1	1-3	Проектирование объектного потока при заданной и не заданной продолжительности работ.	4	1,2,3,4,5
2	4	Выбор башенных кранов для возведения крупнопанельных зданий.	4	1,2,3,4,5
3	5	Выбор стропов и траверс для монтажа строительных конструкций.	4	1,2,3,4,5
4	6	Проектирование стройгенплана возведения	4	1,2,3,4,5

		крупнопанельных зданий.		
5	7	Проектирование технологических схем выполнения монтажных работ при возведении крупнопанельных зданий.	4	1,2,3,4,5
6	8	Составление калькуляции трудозатрат на возведение панельного здания.	4	1,2,3,4,5
7	9	Выбор монтажных средств для устройства стыков и заливки швов при возведении крупнопанельных зданий.	2	1,2,3,4,5
8	10	Разработка календарных графиков производства работ при возведении крупнопанельных зданий.	4	6,7,8
9	11	Составление калькуляции трудозатрат на возведение одноэтажного промышленного здания.	4	6,7,8
Итого			34	
Семестр 8				
10	12	Выбор стреловых самоходных кранов для возведения одноэтажных промышленных зданий.	4	1,2,3,4,5

11	13	Проектирование технологических схем выполнения монтажных работ при возведении одноэтажных промышленных зданий.	4	1,2,3,4,5
12	14	Разработка календарных графиков производства работ при возведении одноэтажного промышленного здания.	4	1,2,3,4,5
13	15	Расчет технико-экономических показателей технологической карты на монтаж строительных конструкций одноэтажных промышленных зданий.	4	1,2,3,4,5
14	16	Выбор транспортных средств для транспортирования сборных конструкций одноэтажных промышленных зданий.	2	1,2,3,4,5
15	17	Выбор монтажных приспособлений, инструмента и инвентаря для монтажа строительных конструкций.	2	1,2,3,4,5
16	18	Определение требований к качеству монтажа строительных конструкций при возведении	2	1,2,3,4,5,6,7,8

		одноэтажного промышленного здания.		
17	19	Проектирование стройгенплана возведения одноэтажного промышленного зданий.	2	1,2,3,4,5,6,7,8
			24	
Итого			58	

4.3 Курсовой проект на тему: «Технология возведения каркаса одноэтажного промышленного здания»

Курсовой проект выполняется на 1 листе чертежа формата А-1 и содержит расчетно-пояснительную записку с обоснованием принятых решений.

Состав текстовой части проекта:

введение;
 краткая характеристика объекта строительства;
 подсчет объемов работ;
 технология и организация производства работ;
 калькуляция трудозатрат и машинного времени;
 выбор стреловых самоходных кранов;
 выбор транспортных средств;
 выбор монтажных приспособлений, инструментов и приспособлений;
 определение требований к качеству монтажа сборных конструкций;
 расчет ТЭП;
 указания по технике безопасности;
 заключение;
 список использованной литературы.

Состав графической части проекта:

технологическая схема производства работ в плане и разрезе;
 организация рабочих мест при монтаже 2...3-х сборных элементов;
 календарный график производства работ;

ведомость грузоподъемных, транспортных и монтажных средств, инструментов и приспособлений;

указания по производству работ и технике безопасности;

технико-экономические показатели технологической карты.

4.4 Тематика для самостоятельной работы студента

№	Содержание дисциплины, самостоятельно изучаемое студентами	Кол-во часов	Литература	Формы контроля (контр. работа, практич. и лаб. занятия .)
1	2	3	4	5
1	Основные понятия и положения	6	1,2	Кр1
2	Основные технологии возведения зданий и сооружений.	6	1,2	Кр1
3	Техническая и технологическая документация для возведения зданий и сооружений.	6	1,2,6	Кр1
4	Проектирование строительных генеральных планов.	6	1,2,6	Кр1
5	Проектирование технологии производства работ	6	1,2,6,7,8	Кр1
6	Технология работ подготовительного периода	6	1,2	Кр1
7	Технология возведения крупнопанельных зданий	7	1,2,6,7,8	Кр2
8	Технология возведения крупнопанельных сейсмостойких зданий	7	1,2	Кр2
9	Технология объемно-блочного домостроения	7	1,2	Кр2
	Итого	57		
	8 семестр			
10	Технология возведения сборно-монолитных зданий системы «куб»	4	1,2	Кр3
11	Технология возведения каркасных зданий	4	1,2,6,7,8	Кр3
12	Технология возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей	3	1,2,6,7,8	Кр3
13	Общие сведения от технологии возведения одноэтажных зданий	3	1,2	Кр3
14	Технология возведения	3	1,2,6,7,8	Кр3

	одноэтажных промышленных зданий			
15	Общие сведения от технологии возведения многоэтажных каркасных зданий	3	1,2	Кр3
16	Технологии возведения многоэтажных каркасных зданий	3	1,2	Кр3
17	Монтаж ограждающих конструкций.	3	1,2,6,7,8	Кр3
18	Технология возведения быстромонтируемых одноэтажных промышленных зданий	3	1,2,6,7,8	Кр3
19	Особенности возведения одноэтажных промышленных зданий зального типа	3	1,2,6,7,8	Кр3
	Итого	32		
	Всего	89		

5. Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины.

Обучение студентов подразумевает использование как традиционных групповых методов подачи материала: лекций, практических занятий, консультаций, так и интерактивных форм. Объем аудиторных занятий регламентируется учебными планами. На практических разбираются различные схемы возведения зданий, решаются задачи. В целом, применяются следующие эффективные и инновационные методы обучения: ситуационные задачи, деловые игры, групповые формы обучения, исследовательские методы обучения, поисковые методы и т.д. Групповой метод обучения применяется на практических занятиях, при котором обучающиеся эффективно занимаются в микрогруппах при формировании и закреплении знаний. Исследовательский метод обучения применяется на практических занятиях и обеспечивает возможность организации поисковой деятельности обучающихся по решению новых для них проблем, в процессе которой осуществляется овладение обучающимися методами научного познания и развития творческой деятельности.

Компетентностный подход внимание на результатах образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях. Междисциплинарный подход применяется в самостоятельной работе студентов, позволяющий научить студентов самостоятельно «добывать» знания

из разных областей, группировать их и концентрировать в контексте конкретной решаемой задачи.

Проблемно-ориентированный подход применяется на лекционных занятиях, позволяющий сфокусировать внимание студентов при анализе и разрешении какой-либо конкретной проблемной ситуации, что становится отправной точкой в процессе обучения.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Семестр 7

Вопросы входного контроля

1. Назовите уровни строительной продукции.
2. Нормализация технологий возведения зданий и сооружений.
3. Какова роль органов государственного надзора в нормализации технологий возведения зданий и сооружений?
4. Каково влияние технологических режимов на продолжительность технологических процессов и себестоимость строительной продукции?
5. Назовите пространственные параметры технологического процесса возведения зданий и сооружений.
6. Какие временные параметры технологического процесса Вы знаете?
7. Как оценивают технологичность строительной продукции?
8. В чем заключается технологическая гибкость строительных процессов?

Аттестационная контрольная работа № 1.

1. Назовите критерии и показатели надежности строительного производства?
2. Назовите причины возникновения технологических и организационных отказов?
3. Какова структура жизненного цикла технологии возведения зданий и сооружений?
4. Как обеспечивается конкурентоспособность технологий.
5. Приведите технологическую структуру строительного процесса возведения здания.
6. Какие Вы знаете методы возведения зданий и сооружений.
7. Технологии возведения подземной части многоэтажных зданий.
8. Какие Вы знаете технологии возведения надземной части многоэтажных зданий.
9. Приведите модель двухциклической технологии возведения многоэтажных зданий.

10. Приведите модель трехциклической технологии возведения многоэтажных зданий.
11. Технологии возведения промышленных предприятий и зданий.
12. Приведите модель открытой технологии возведения надземной части промышленных зданий.
13. Приведите модель закрытой технологии возведения надземной части промышленных зданий.
14. Общие положения технологического проектирования.
15. Проектирование проектов производства работ.
16. Проектирование строительных генеральных планов.
17. Проектирование опасных зон.
18. Проектирование постоянных и временных дорог.
19. Проектирование действующих и временных подземных, наземных и воздушных сетей и коммуникаций.
20. Размещение постоянных, строящихся и временных зданий и сооружений при проектировании строительных генеральных планов.
21. Размещение площадок складирования и укрупнительной сборки конструкций при проектировании строительных генеральных планов.
22. Технологические карты на выполнение отдельных видов работ.
23. Технологический инвентарь, монтажная оснастка и средства защиты работающих.
24. Складирование изделий, материалов, оборудования.
25. Проектирование общего технологического процесса возведения зданий и сооружений.
26. Общий технологический процесс работ подготовительного периода.
27. Вертикальная планировка площадки и охрана окружающей природной среды.
28. Возведение временных административных и санитарно-бытовых зданий.

Аттестационная контрольная работа №2

1. Общие положения по возведению крупнопанельных зданий.
2. Технология возведения подземной части крупнопанельных зданий.
3. Технология возведения надземной части крупнопанельных зданий.
4. Особенности технологии возведения крупнопанельных зданий нетрадиционных конструктивных систем.
5. Особенности конструктивно-технологических решений сейсмостойких крупнопанельных зданий.
6. Особенности возведения подземной части сейсмостойких крупнопанельных зданий.
7. Возведение надземной части сейсмостойких крупнопанельных зданий.
8. Особенности устройства стыков сейсмостойких крупнопанельных зданий.
9. Оборудование и приспособления для монтажных работ при возведении сейсмостойких крупнопанельных зданий.
10. Конструктивные схемы зданий из объемных блоков.
11. Классификация основных монтажных элементов.

12. Технология возведения зданий из объемных блоков.
13. Особенности возведения надземной части зданий из объемных блоков.
14. Организационно-технологические принципы объемно-блочного домостроения.
15. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий системы «куб».
16. Технология возведения конструктивных элементов зданий системы «куб».
17. Особенности монтажа элементов каркаса зданий системы «куб».
18. Возведение надземной части зданий системы «куб».
19. Конструктивно-технологические особенности каркасных зданий.
20. Технология возведения каркасных зданий. Организационно-технологические основы возведения каркасных зданий.
21. Особенности производства работ при пониженных температурах. Сущность метода подъема перекрытий и этажей, преимущества и область применения.
22. Конструктивные решения основных элементов здания, возводимого методом подъема перекрытий и этажей.
23. Технология возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей.
24. Комплексный процесс возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей.

Аттестационная контрольная работа №3

1. Типы промышленных зданий и системы их унификации
2. Характеристики основных сборных конструкций промышленных зданий.
3. Конструктивные решения узлов и стыков типовых железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий.
4. Основные методы возведения одноэтажных зданий.
5. Механизация работ при возведении одноэтажных промышленных зданий.
3. Технология возведения подземной части одноэтажных промышленных зданий.
6. Технология возведения надземной части одноэтажных промышленных зданий.
7. Технологические схемы монтажа элементов одноэтажных промышленных зданий с железобетонным каркасом.
8. Конвейерный метод возведения одноэтажных промышленных зданий.
9. Технология возведения быстромонтируемых одноэтажных промышленных зданий.
10. Особенности возведения одноэтажных промышленных зданий зального типа.
11. Монтаж ограждающих конструкций.
12. Технология возведения быстромонтируемых одноэтажных промышленных зданий.
13. Особенности возведения одноэтажных промышленных зданий зального типа.
14. Монтаж ограждающих конструкций.

15. Конструктивные и объемно-планировочные решения многоэтажных промышленных зданий.
16. Конструкция основных стыков и узлов многоэтажных каркасных промышленных зданий.
17. Методы возведения многоэтажных каркасных зданий.
18. Принципы оценки монтажной технологичности каркасных зданий.
19. Монтажные средства технологического обеспечения сборки многоэтажных каркасных зданий.
20. Выбор монтажных кранов и схем производства работ.
21. Технология возведение подземной части многоэтажных каркасных зданий.
22. Технология возведение надземной части многоэтажных каркасных зданий.
23. Возведение стенового ограждения многоэтажных каркасных зданий.
24. Индустриальные технологии устройства стыков многоэтажных каркасных зданий.
25. Особенности возведения многоэтажных зданий из крупноразмерных элементов.
26. Оценка точности сборки многоэтажных каркасных зданий.

8 семестр

Аттестационная контрольная работа №1

1. Конструктивно-технологические решения сейсмостойкости
2. Технология возведения подземной части крупнопанельного здания
3. Назовите оборудования и приспособления для монтажных работ?
4. Технология возведения надземной части зданий системы «куб»
5. Назовите Архитектурно-планированные и конструктивные решения зданий системы «куб»
6. Технология возведения каркасных зданий
7. Особенности возведения надземных частей здания из объемных блоков
8. Особенности производства работ при пониженных температурах
9. Особенности устройства стыков сейсмостойких крупнопанельных зданий
10. Особенности монтажа элементов каркаса зданий системы «куб».

Зачетные вопросы за 7 семестр

1. Техническая и технологическая документация.
2. Проекты производства работ.
3. Строительные генеральные планы. Границы строительной площадки и виды ее ограждений.
4. Места установки, пути перемещения и зоны действия строительных и грузоподъемных машин.

5. Опасные зоны.
6. Постоянные и временные дороги.
7. Действующие и временные инженерные сети и коммуникации.
8. Размещение постоянных и временных зданий и сооружений, площадок складирования и укрупнительной сборки конструкций.
9. Технологические карты на выполнение отдельных видов работ.
10. Технологический инвентарь, монтажная оснастка и средства защиты работающих.
11. Складирование изделий, материалов и оборудования.
12. Проектирование общего технологического процесса возведения зданий и сооружений.
13. Общий технологический процесс работ подготовительного периода.
14. Вертикальная планировка площадки и охрана окружающей природной среды.
15. Технология строительства и демонтажа временных автомобильных дорог и площадок для складирования изделий.
16. Возведение временных административных и санитарно-бытовых зданий.
17. Общие положения по возведению крупнопанельных зданий.
18. Технология возведения подземной части крупнопанельных зданий.

Экзаменационные вопросы за 8 семестр

1. Структура строительной продукции.
2. Нормализация технологий возведения зданий и сооружений.
3. Технологические режимы возведения зданий.
4. Параметры технологического процесса возведения здания.
5. Технологичность строительной продукции.
6. Технологическая гибкость строительных процессов.
7. Организационно-технологическая надежность строительства.
8. Жизненный цикл и конкурентоспособность технологий.
9. Технологическая структура строительного процесса возведения здания.
10. Методы возведения зданий и сооружений.
11. Технологии возведения подземной части многоэтажных зданий.
12. Технологии возведения надземной части многоэтажных зданий.
13. Двухцикличные технологии возведения надземной части многоэтажных зданий.
14. Трехцикличная технология возведения надземной части многоэтажных зданий.
15. Многоцикличные технологии возведения надземной части многоэтажных зданий.
16. Технологии возведения промышленных предприятий и зданий.
17. Проекты производства работ.
18. Строительные генеральные планы.
19. Границы строительной площадки и виды ее ограждения.

20. Места установки строительных и грузоподъемных машин, пути их перемещения и зоны действия. Опасные зоны.
21. Схемы движения транспортных средств и механизмов. Постоянные и временные дороги.
22. Действующие и временные подземные, надземные и воздушные сети и коммуникации.
23. Размещение зданий и сооружений, площадок складирования и укрупнительной сборки конструкций.
24. Технологические карты на выполнение отдельных видов работ.
25. Технологический инвентарь, монтажная оснастка и средства защиты.
26. Складирование изделий, материалов, оборудования.
27. Обеспечение устойчивости зданий и конструктивных элементов в процессе возведения.
28. Проектирование общего технологического процесса возведения зданий и сооружений.
29. Общий технологический процесс работ подготовительного периода.
30. Вертикальная планировка площадки и охрана окружающей среды.
31. Технология строительства и демонтажа временных автомобильных дорог и площадок для хранения изделий.
32. Возведение временных административных и санитарно-бытовых зданий.
33. Устройство оснований и фундаментов крупнопанельных зданий
34. Возведение подвальной части зданий крупнопанельных зданий.
35. Общий технологический процесс возведения надземной части крупнопанельного здания.
36. Монтаж конструкции крупнопанельного здания.
37. Совмещенная технология выполнения специальных работ при возведении крупнопанельных зданий.
38. Выполнение отделочных работ при возведении крупнопанельных зданий.
39. Возведение крупнопанельных жилых домов башенного типа.
40. Возведение ширококорпусных крупнопанельных жилых домов.
41. Особенности возведения подземной части крупнопанельных зданий для сейсмических районов.
42. Возведение надземной части сейсмостойких крупнопанельных зданий.
43. Особенности устройства стыков сейсмостойких крупнопанельных зданий.
44. Сущность метода возведения зданий подъемом перекрытий и этажей, преимущества и область применения.
45. Технология возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей.
46. Типы промышленных зданий и системы их унификации.
47. Основные методы возведения одноэтажных зданий.
48. Механизация работ по возведению одноэтажных промышленных зданий.
49. Технология возведения подземной части одноэтажных промышленных зданий.
50. Возведение надземной части одноэтажных промышленных зданий

51. Технологические схемы монтажа элементов одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом.
52. Конвейерный метод возведения одноэтажных промышленных зданий.
53. Технология заделки стыков конструкций одноэтажных промышленных зданий.
54. Геодезический контроль точности монтажа конструкций одноэтажных промышленных зданий.
55. Методы возведения многоэтажных каркасных зданий.
56. Монтажные средства технологического обеспечения сборки многоэтажных промышленных зданий.
57. Выбор монтажных кранов и технологических схем производства работ.
58. Возведение подземной части многоэтажных промышленных зданий.
59. Технология возведения надземной части каркасных многоэтажных промышленных зданий.
60. Технологии устройства стыков конструкций каркасных многоэтажных промышленных зданий.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

1. Структура строительной продукции.
2. Технологические режимы возведения зданий.
3. Параметры технологического процесса возведения здания.
4. Технологичность строительной продукции.
5. Жизненный цикл и конкурентоспособность технологий.
6. Технологическая структура строительного процесса возведения здания.
7. Методы возведения зданий и сооружений.
8. Технологии возведения подземной части многоэтажных зданий.
9. Технологии возведения надземной части многоэтажных зданий.
10. Двухцикличные технологии возведения надземной части многоэтажных зданий.
11. Трехцикличная технология возведения надземной части многоэтажных зданий.
12. Многоцикличные технологии возведения надземной части многоэтажных зданий.
13. Технологии возведения промышленных предприятий и зданий.
14. Проекты производства работ.
15. Строительные генеральные планы.
16. Опасные зоны.
17. Технологические карты на выполнение отдельных видов работ.
18. Технологический инвентарь, монтажная оснастка и средства защиты.
19. Проектирование общего технологического процесса возведения зданий и сооружений.
20. Общий технологический процесс работ подготовительного периода.
21. Устройство оснований и фундаментов крупнопанельных зданий
22. Возведение подвальной части зданий крупнопанельных зданий.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины



Зав.библиотекой

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Комплект необходимой Учебной литературы по дисциплине	Авторы	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
Основная						
1	ЛК, СРС	Технология возведения полносборных зданий	Афанасьев А.А., Арутюнов С.Г., Афонин И.А. и др.	М: Изд-во АСВ, 2002 г.	2	1
2	ЛК, СРС	Технология возведения зданий и сооружений.	Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М. и др.	М: Высш. шк., 2001.	50	5
3	ПЗ, СРС	Монтаж сборных железобетонных конструкций промышленных зданий.	Кушнарeв Н.И., Нижниковский Г.С., Таранов Ю.А.	К.: «Будивельник», 1975.	15	1
4	ЛК, СРС, КП, ПЗ	Прогрессивные методы монтажа промышленных зданий с унифицированным каркасом	Гребеник Р.А. Мачабели Ш. Привин В.И.	М.: Стройиздат 1985.	25	4
5	ЛК, СРС	Возведение зданий методом подъема этажей и перекрытий.	Шахназарян С. Х. Саакян Р.О. Саакян А.О.	М.: Стройиздат 1986.	10	1

дополнительная						
8	ПЗ, СРС	Основы технологии возведения зданий и сооружений	Азаев М.Г. Гаджиев А.М.	Махачкала «ДГТУ»	10	5
9	ПЗ, СРС	СНиП 3.01.01-85*. Организация строительного производства.		М.,1995.	5	1
10	ПЗ, СРС	СНиП III-4-80*. Техника безопасности в строительстве.		М., 1993.	2	-
11	ПЗ, СРС	СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции.		М., 1988.	5	1

Электронный ресурс

Учебное пособие. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Учебное пособие для технических вузов. Режим доступа: www.e.lanbook.com

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Специализированный компьютерный класс. Стендовый, нормативный и методический материал

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению 08.03.01 «Строительство» и профилю подготовки «Городское строительство и хозяйство»

Рецензент от выпускающей кафедры (работодателя) по направлению 08.03.01 «Строительство» и профилю подготовки «Городское строительство и хозяйство»



Омаров А.О.

Подпись

ФИО