



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства

УТВЕРЖДЕНО  
Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Декан Поляков Владимир Геннадьевич  
28.06.2023 г.

Технология и организация возведения высотных и  
большепролетных зданий и сооружений

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Технология строительного производства**  
Учебный план 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
Профиль **Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений**  
Квалификация **специалист**  
Срок обучения **6 года**

Форма обучения **очная**      Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**  
Виды контроля в семестрах: зачеты 11  
курсовые работы 11

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	11(6.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64.25	64.25	64.25	64.25
Сам. работа	79.75	79.75	79.75	79.75
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст. преподаватель Ахмедов Асвар Микдадович

Рецензент(ы):

(при наличии)

*ктн, профессор, Бабалич Валентин Степанович*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 08.05.01  
Строительство уникальных зданий и сооружений (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 483)

составлена на основании учебного плана:

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Профиль: Строительство высотных и большепролетных зданий и

..

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технология строительного производства**

29.08.2024 номер протокола 1 2023 г.

Зав. кафедрой Бурлаченко Олег Васильевич

СОГЛАСОВАНО:

Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Председатель НМС факультета: Полякова Владимира Геннадьевича

Протокол заседания НМС от

28.06.2023 г. № 11

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Целями освоения дисциплины является
ознакомление студентов с передовыми современными методами воз-ведения высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- освоение теоретических основ по технологии и организации возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- подготовка квалифицированных специалистов для строительного производства;
- получение теоретических знаний и умений для осуществления практической деятельности при возведении высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- формирование компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Обследование, испытание зданий и сооружений, Организация и управление строительным производством, Основания и фундаменты высотных и большепролетных зданий и сооружений, Деревянные конструкции большепролетных зданий, Производственная практика, Исполнительская практика, Технология конструкционных материалов, включая сварочные работы, Металлические конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс, Технологии возведения зданий и сооружений, Архитектура высотных и большепролетных зданий и сооружений, Механика грунтов, Строительные материалы, Технологии строительного производства, Железобетонные и каменные конструкции, Техническая эксплуатация зданий и сооружений, Основания и фундаменты зданий и сооружений.
2.1.2	Вероятностные методы строительной механики и теория надёжности строительных конструкций
2.1.3	Деревянные конструкции большепролетных зданий
2.1.4	Обследование, испытание зданий и сооружений
2.1.5	Организация и управление строительным производством
2.1.6	Основания и фундаменты высотных и большепролетных зданий и сооружений
2.1.7	Производственная практика, исполнительская
2.1.8	Технология конструкционных материалов, включая сварочные работы
2.1.9	Динамика и устойчивость сооружений
2.1.10	Металлические конструкции
2.1.11	Нелинейные задачи строительной механики
2.1.12	Организация проектирования
2.1.13	Философия
2.1.14	Информационное моделирование в строительстве
2.1.15	Конструкции из дерева и пластмасс
2.1.16	Основания и фундаменты зданий и сооружений
2.1.17	Теория расчета пластин и оболочек
2.1.18	Техническая эксплуатация зданий и сооружений
2.1.19	Технологии возведения зданий и сооружений
2.1.20	Архитектура высотных и большепролетных зданий и сооружений
2.1.21	Железобетонные и каменные конструкции
2.1.22	Механика грунтов
2.1.23	Системы автоматизированного проектирования и расчета строительных конструкций
2.1.24	Строительная механика
2.1.25	Теплогасоснабжение и вентиляция
2.1.26	Технологии строительного производства
2.1.27	Архитектура гражданских и промышленных зданий
2.1.28	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
2.1.29	Производственная практика, технологическая
2.1.30	Спортивные секции по выбору студента
2.1.31	Электротехника и электроснабжение
2.1.32	Безопасность жизнедеятельности

2.1.33	Водоснабжение и водоотведение
2.1.34	Введение в специальность
2.1.35	Учебная практика, изыскательская
2.1.36	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
2.1.37	Информатика
2.1.38	Инженерная геология
2.1.39	Инженерная геодезия
2.1.40	Информационные технологии в строительстве
2.1.41	Информационные технологии
2.1.42	Иностранный язык
2.1.43	Учебная практика, ознакомительная
2.1.44	Учебная практика, компьютерная
2.1.45	Теоретическая механика
2.1.46	Строительные материалы
2.1.47	Строительная физика
2.1.48	Основы механики жидкости и газа
2.1.49	Инженерно-строительное проектирование в AutoCAD
2.1.50	Архитектура
2.1.51	Сопротивление материалов. Основы теории упругости и пластичности
2.1.52	Механизация строительства
2.1.53	Организация и управление строительным производством
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. Производственная практика, научно-исследовательская работа, Производственная практика, Преддипломная
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ПК-7: Организация производственной деятельности строительной организации.</b>	
<i>ПК-7.1: Определение оптимальных организационно-технологических решений производственной деятельности строительной организации.</i>	
Результаты обучения: - знать: последовательность определения оптимальных организационно-технологических решений для осуществления производственной деятельности - уметь: определять наиболее оптимальные решения для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений - владеть: навыками определения оптимальных организационно-технологических решений для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	
<i>ПК-7.2: Перспективное планирование строительного производства в строительной организации.</i>	
Результаты обучения: - знать: методы перспективного планирования строительного производства в строительной организации - уметь осуществлять оперативное и перспективное планирование строительного производства при отставании от сроков выполнения работ - владеть методами перспективного планирования строительного производства на строительной площадке	
<i>ПК-7.3: Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации.</i>	
Результаты обучения: - знать: последовательность и осуществлять контроль локальных распорядительных документов - уметь работать с распорядительными документами - владеть навыками разработки локальных распорядительных документов при осуществлении строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	
<b>ПК-8: Оперативное руководство производственной деятельностью строительной организации</b>	
<i>ПК-8.1: Сводное оперативное планирование и контроль выполнения планов строительного производства в строительной организации.</i>	
Результаты обучения: - знать последовательность действий для составления оперативных планов строительного производства - уметь составлять оперативные планы выполнения работ - владеть навыками оперативного планирования и контроля выполнения планов строительного производства в строительной организации	

**ПК-8.2: Координация деятельности производственных подразделений строительной организации.**

Результаты обучения: - знать методы координации деятельности производственных подразделений на строительной площадке  
- уметь координировать деятельность подразделений при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений  
- владеть навыками координации деятельности подразделений находящиеся в подчинении

**ПК-9: Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных.**

**ПК-9.1: Контроль соблюдения принятых проектных решений в организационно- технологической документации строительства. Документирование результатов авторского надзора.**

Результаты обучения: - знает методы контроля и соблюдения принятых проектных решений в организационно-технологической документации  
- уметь контролировать правильность проектных решений проектах организации строительства (ПОС) и проектах производства работ (ППР)  
- владеет навыками контроля соблюдения принятых проектных решений в организационно- технологической документации строительства и документирования результатов авторского надзора

**ПК-9.2: Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных.**

Результаты обучения: - знать методы контроля соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ  
- уметь осуществлять контроль технологии осуществления строительно-монтажных и специальных работ на производстве  
- владеть навыками контроля соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

**ПК-9.3: Контроль внесения изменений в проектную и рабочую документацию для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных.**

Результаты обучения: - знать методы контроля и внесения изменений в проектную и рабочую документацию для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных  
- уметь контролировать внесение изменений в проектную и рабочую документацию для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных  
- владеть навыками контроля внесения изменений в проектную и рабочую документацию для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	<b>Раздел 1. Раздел 1. Обучение</b>			
1.1	Основные положения дисциплины «Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений». /Тема/	11	0	
1.1.1	Основные положения дисциплины «Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений». /Лек/	11	1	3
1.1.2	Возведение большепролетных и высотных зданий из монолитного железобетона. /Пр/	11	2	3, КР
1.1.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	6	3, КР
1.2	Организация менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках при возведении высотных и большепролетных зданий и сооружений /Тема/	11	0	
1.2.1	Организация менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках при возведении высотных и большепролетных зданий и сооружений /Лек/	11	2	3, КР
1.2.2	Подбор необходимых машин, грузоподъемных механизмов для выполнения технологического процесса укладки бетона при возведении большепролетных и высотных зданий и сооружений. /Пр/	11	2	3. КР
1.2.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	6	3. КР
1.3	Опалубочные системы применяемые при возведении большепролетных, высотных зданий и сооружений. /Тема/	11	0	
1.3.1	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	6	3, КР
1.3.2	Опалубочные системы применяемые при возведении большепролетных, высотных зданий и сооружений. /Лек/	11	1	3. КР
1.3.3	Расчет потребности в опалубке для возведения железобетонных конструкций большепролетных и высотных зданий и сооружений. /Пр/	11	1	3, КР

1.4	Технология и организация возведения большепролетных и высотных зданий в монолитном исполнении методика сбора нагрузок для подбора необходимых опалубочных систем. /Тема/	11	0	
1.4.1	Технология и организация возведения большепролетных и высотных зданий в монолитном исполнении методика сбора нагрузок для подбора необходимых опалубочных систем. /Лек/	11	2	3, КР
1.4.2	Проектирование возведения сектора футбольного стадиона. /Пр/	11	1	3. КР
1.4.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	6	3, КР
1.5	Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда /Тема/	11	0	
1.5.1	Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда /Лек/	11	2	3. КР
1.5.2	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	2	3, КР
1.5.3	Расчет калькуляции затрат труда и машинного времени для возведения сектора футбольного стадиона. /Пр/	11	2	3. КР
1.6	Возведение большепролетных зданий, с покрытием из пространственных металлических стержневых систем /Тема/	11	0	
1.6.1	Возведение большепролетных зданий, с покрытием из пространственных металлических стержневых систем /Лек/	11	2	3. КР
1.6.2	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	4	3, КР
1.6.3	Подбор грузоподъемных механизмов для возведения большепролетных зданий, с покрытием из пространственных металлических систем /Пр/	11	1	3. КР
1.7	Возведение большепролетных зданий, перекрытых вантовыми и мембранными покрытиями /Тема/	11	0	
1.7.1	Возведение большепролетных зданий, перекрытых вантовыми и мембранными покрытиями /Лек/	11	1	3. КР
1.7.2	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	4	3. КР
1.7.3	Подбор грузоподъемных механизмов для монтажа большепролетных и высотных зданий и сооружений. /Пр/	11	2	3. КР
1.8	Подбор грузоподъемных механизмов и технологической оснастки для возведения большепролетных и высотных зданий. /Тема/	11	0	
1.8.1	Подбор грузоподъемных механизмов и технологической оснастки для возведения большепролетных и высотных зданий. /Лек/	11	2	3. КР
1.8.2	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	2	3, КР
1.8.3	Расчет поперечной и продольной привязок принятых грузоподъемных механизмов исходя из конструктивных, технологических и организационных особенностей большепролетных и высотных зданий и сооружений. /Пр/	11	1	3, КР
1.9	Метод подъема перекрытий и этажей при возведении высотных зданий /Тема/	11	0	
1.9.1	Метод подъема перекрытий и этажей при возведении высотных зданий /Лек/	11	2	3. КР
1.9.2	Определение зон влияния грузоподъемных средств при возведении большепролетного здания. /Пр/	11	1	3. КР
1.9.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	4	3, КР
1.10	Возведение высотных сооружений башенного и мачтового типов /Тема/	11	0	
1.10.1	Возведение высотных сооружений башенного и мачтового типов /Лек/	11	2	3. КР
1.10.2	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	4	3. КР
1.10.3	Возведение высотных сооружений башенного и мачтового типов /Пр/	11	1	3. КР
1.11	Возведение большепролетных и высотных зданий в зимних и экстремальных условиях /Тема/	11	0	
1.11.1	Возведение большепролетных и высотных зданий в зимних и экстремальных условиях /Лек/	11	2	3, КР

1.11.2	Монтаж большепролетных конструкций при помощи нескольких грузоподъемных механизмов. /Пр/	11	1	3. КР
1.11.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	5	3, КР
1.12	Возведение большепролетных зданий и сооружений из деревянных конструкций /Тема/	11	0	
1.12.1	Возведение большепролетных зданий и сооружений из деревянных конструкций /Лек/	11	2	3. КР
1.12.2	Выверка и окончательное закрепление большепролетных конструкций. /Пр/	11	1	3, КР
1.12.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	4	3. КР
1.13	Метод монтажа крупногабаритных укрупненных блоков двумя и более кранами /Тема/	11	0	
1.13.1	Метод монтажа крупногабаритных укрупненных блоков двумя и более кранами /Лек/	11	2	3, КР
1.13.2	Монтаж покрытий большепролетных зданий. /Пр/	11	2	3, КР
1.13.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	4	3, КР
1.14	Особенности составления документации проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР) для возведения большепролетных и высотных зданий и сооружений /Тема/	11	0	
1.14.1	Особенности составления документации проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР) для возведения большепролетных и высотных зданий и сооружений /Лек/	11	1	3, КР
1.14.2	Разработка технологических схем монтажа конструкций при строительстве большепролетного здания /Пр/	11	2	3, КР
1.14.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	4	3. КР
1.15	Определение зон влияния грузоподъемных средств, стоянок, траектории передвижения исходя из конструктивных особенностей большепролетных и высотных зданий и сооружений. Определение потребности в ресурсах /Тема/	11	0	
1.15.1	Определение зон влияния грузоподъемных средств, стоянок, траектории передвижения исходя из конструктивных особенностей большепролетных и высотных зданий и сооружений. Определение потребности в ресурсах /Лек/	11	1	3, КР
1.15.2	Определение зон действия стрелы крана, зон перемещения и опасных зон монтажного крана при построении строительного генерального плана большепролетного здания. /Пр/	11	2	3, КР
1.15.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	4	3. КР
1.16	Оперативные планы работы первичных производственных подразделений, анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений /Тема/	11	0	
1.16.1	Оперативные планы работы первичных производственных подразделений, анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений /Лек/	11	1	3, КР
1.16.2	Оптимизация графиков производства работ при проектировании проекта производства работ (ППР) /Пр/	11	2	3. КР
1.16.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	4	3. КР
1.17	Определение оптимальных организационно-технологических решений при расстановке техники во время осуществления строительства /Тема/	11	0	
1.17.1	Определение оптимальных организационно-технологических решений при расстановке техники во время осуществления строительства /Лек/	11	1	3, КР
1.17.2	Расстановка машин и механизмов на строительном генеральном плане при проектировании проектной документации для строительства большепролетного здания /Пр/	11	2	3. КР
1.17.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	4	3. КР

1.18	Перспективное планирование строительного производства при осуществлении строительства большепролетных и высотных зданий и сооружений /Тема/	11	0	
1.18.1	Перспективное планирование строительного производства при осуществлении строительства большепролетных и высотных зданий и сооружений /Лек/	11	1	3. КР
1.18.2	Определение оптимальной траектории движения машин и механизмов на строительном генеральном плане при проектировании большепролетного здания /Пр/	11	2	3. КР
1.18.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	2	3. КР
1.19	Составление локальных распорядительных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации. /Тема/	11	0	
1.19.1	Составление локальных распорядительных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации. /Лек/	11	2	3, КР
1.19.2	Организация работ на строительной площадке для монтажа металлических конструкций /Пр/	11	2	3. КР
1.19.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	2	3. КР
1.20	Осуществление авторского надзора за строительством большепролетных и высотных зданий и сооружений /Тема/	11	0	
1.20.1	Осуществление авторского надзора за строительством большепролетных и высотных зданий и сооружений /Лек/	11	2	3. КР
1.20.2	Осуществление авторского надзора на строительной площадке. /Пр/	11	2	3, КР
1.20.3	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных занятий /Ср/	11	2.75	3. КР
2	<b>Раздел 2. Раздел.2 Промежуточная аттестация</b>			
2.1	Тема 2.1 Подготовка к зачету /Тема/	11	0	
2.1.1	Зачет /КоПа/	11	0.25	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

- Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины:  
 ПК-7: Организация производственной деятельности строительной организации.– раздел 1, тема 1.1-1.20  
 ПК-8: Оперативное руководство производственной деятельностью строительной организации– раздел 1, тема 1.1-1.20  
 ПК-9: Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных– раздел 1, тема 1.1-1.20
- Показатели и критерии оценивания компетенций  
 ПК-7.1 Определение оптимальных организационно-технологических решений производственной деятельности строительной организации. - раздел 1, тема 1.1-1.20, оценочные средства – курсовая работа, зачет  
 ПК-7.2 Перспективное планирование строительного производства в строительной организации - раздел 1, тема 1.1-1.20, оценочные средства – курсовая работа, зачет  
 ПК-7.3 Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации - раздел 1, тема 1.1-1.20, оценочные средства – курсовая работа, зачет  
 ПК-8.1 Сводное оперативное планирование и контроль выполнения планов строительного производства в строительной организации - раздел 1, тема 1.1-1.20, оценочные средства – курсовая работа, зачет  
 ПК-8.2 Координация деятельности производственных подразделений строительной организации - раздел 1, тема 1.1-1.20, оценочные средства – курсовая работа, зачет  
 ПК-9.1: Контроль соблюдения принятых проектных решений в организационно- технологической документации строительства. Документирование результатов авторского надзора - раздел 1, тема 1.1-1.20, оценочные средства – курсовая работа, зачет  
 ПК-9.2: Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных - раздел 1, тема 1.1-1.20, оценочные средства – курсовая работа, зачет  
 ПК-9.3: Контроль внесения изменений в проектную и рабочую документацию для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных - раздел 1, тема 1.1-1.20, оценочные средства – курсовая работа, зачет
- Описание шкал оценивания  
 Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Курсовая работа» (11 семестр)

#### Шкала оценивания

«отлично» - Курсовая работа выполнена на высоком уровне (расчет выполнен без ошибок, ответы на 90-100% вопросов, задаваемых в процессе защиты, правильные)

«хорошо» - Курсовая работа выполнена на хорошем уровне (имеются незначительные замечания, ответы на 75-90% вопросов, задаваемых в процессе защиты, правильные)

«удовлетворительно» - Курсовая работа выполнена на удовлетворительном уровне (работа в целом соответствует предъявляемым требованиям, но имеются замечания, ответы на вопросы, задаваемые в процессе защиты, правильные в 65-75% случаев)

«неудовлетворительно» - Курсовая работа выполнена на неудовлетворительном уровне (работа отсутствует, выполнена с принципиальными отклонениями от предъявляемых требований, имеются серьезные ошибки, ответы на вопросы, задаваемые в процессе защиты, правильные менее, чем в 65 %)

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Зачет» (11 семестр)

«отлично» - Ответы на зачетные вопросы выполнены на высоком уровне (ответы на 90-100% правильные)

«хорошо» - Ответы на зачетные вопросы выполнены на хорошем уровне (ответы на 70-89 % правильные)

«удовлетворительно» - Ответы на зачетные вопросы выполнены на удовлетворительном уровне (ответы на 50 -69 % правильные)

«неудовлетворительно» - Ответы на зачетные вопросы выполнены на неудовлетворительном уровне (ответы правильные менее, чем на 50 %)

#### 3.1 Примеры типовых контрольных заданий по оценочному средству «Курсовая работа»

Курсовая работа включает в себя следующие основные расчеты:

- разработка технологии и организации возведения фундаментной части сектора футбольного стадиона;
- расчет потребности в опалубке для возведения плиты перекрытия сектора футбольного стадиона;
- организация рабочего места специализированной бригады при монтаже опалубочных систем.
- расчет калькуляции затрат труда и машинного времени для возведения сектора футбольного стадиона;
- построение графика производства работ исходя из поточного метода строительства сектора футбольного стадиона;
- подбор грузоподъемных механизмов, оборудования, технических средств, технологической оснастки для возведения сектора большепролетного здания;
- разработка метода сборки и монтажа пространственных стержневых металлических конструкций покрытия сектора стадиона;
- расчет зон влияния монтажных кранов для каждого конкретного здания;
- подбор необходимых машин, грузоподъемных механизмов для непрерывного выполнения технологического процесса укладки бетона при возведении сектора стадиона;
- монтаж ферм при помощи систем канатов, лебедок и вспомогательных подмачивающих устройств;
- расчет поперечной и продольной привязок принятых грузоподъемных механизмов исходя из конструктивных, технологических и организационных особенностей сектора стадиона;

Контрольный срок сдачи – вторая неделя декабря.

Защита курсовой работы проводится устно, в виде собеседования. Примерный перечень вопросов для самоподготовки к защите курсовой работы:

1. Технология и организация возведения фундаментной части сектора футбольного стадиона.
2. Методика расчета потребности в опалубке и комплектующих для возведения перекрытия сектора стадиона.
3. Организация рабочего места специализированной бригады при осуществлении работ по укладке бетона при возведении сектора стадиона.
4. Определение продолжительности выполнения технологических процессов и работ при построении графика производства работ.
5. Построение графика потребности машин и механизмов для строительства комплекса зданий.
6. Методика подбора грузоподъемных механизмов, оборудования, технических средств для возведения сектора.
7. Технология и организация возведения пространственных стержневых систем сектора стадиона.
8. Расчет зон влияния монтажных кранов для каждого конкретного здания.
9. Расчет поперечной и продольной привязок принятых грузоподъемных механизмов исходя из конструктивных, технологических и организационных особенностей сектора стадиона.
10. Методика монтажа ферм при помощи систем лебедок, канатов и подмачивающих средств.

#### 4. Примеры вопросов для проведения зачета

1. Понятие «высотное здание» и «высотное сооружение».
2. Понятие «большепролетное здание» и «большепролетное сооружение»
3. Технология и организация возведения бoльшeпролетных и высотных зданий в монолитном исполнении.
4. Технология и организация возведения фундаментной части бoльшeпролетных и высотных зданий с бoльшoй сменной потребностью бетона.
5. Подбор необходимых машин, грузоподъемных механизмов для выполнения технологического процесса укладки бетона при возведении бoльшeпролетных и высотных зданий и сооружений
6. Расчет потребности в опалубке для возведения железобетонных конструкций бoльшeпролетных и высотных зданий и сооружений.
7. Возведение бoльшeпролетных зданий, с покрытием из пространственных металлических стержневых систем.
8. Подбор технологической оснастки и оборудования, такелажных приспособлений для монтажа ферм.
9. Подбор грузоподъемных механизмов для монтажа пространственных стержневых конструкций при возведении бoльшeпролетных зданий и сооружений.
10. Возведение бoльшeпролетных зданий, перекрытых вантовыми и мембранными покрытиями.
11. Монтаж металлических подвесных и вантовых систем при помощи системы канатов, лебедок и вспомогательных

- подмачивающих устройств.
12. Каково основное требование, предъявляемое к анкеровке вант, применяемых при возведении висячих конструкций?
  13. Каким образом осуществляется прямое напряжение вант в висячих конструкциях?
  14. Подбор грузоподъемных механизмов и технологической оснастки для возведения большепролетных и высотных зданий.
  15. Расчет поперечной привязки принятых грузоподъемных механизмов исходя из конструктивных, технологических и организационных особенностей большепролетных и высотных зданий и сооружений.
  16. Расчет продольной привязки принятых грузоподъемных механизмов исходя из конструктивных, технологических и организационных особенностей большепролетных и высотных зданий и сооружений.
  17. Метод подъема перекрытий и этажей при возведении высотных зданий.
  18. Организация строительной площадки при возведении здания методом подъема перекрытий.
  19. Оборудование, приспособления и технологическая оснастка, применяемые для реализации метода подъема перекрытий, при возведении высотного здания.
  20. Технология сборки опалубки для выполнения перекрытия для возведения здания методом подъема перекрытий.
  21. Опалубочные системы, применяемые при возведении большепролетных, высотных зданий и сооружений.
  22. Расчет потребности в опалубке для устройства перекрытия сектора футбольного стадиона.
  23. Опалубочные системы, применяемые при возведении башен.
  24. Опалубочные системы, применяемые для возведения ядер жесткости, диафрагм.
  25. Опалубочные системы, применяемые для возведения плит перекрытий.
  26. Подбор машин для выполнения бесперебойной подачи бетона на проектную отметку.
  27. Организация рабочего места специализированной бригады при монтаже опалубочных систем.
  28. Грузоподъемные средства, оборудование для подъема, перемещения и закрепления применяемых опалубочных систем на проектной отметке.
  29. Монтаж крупногабаритных укрупненных блоков металлических конструкций двумя и более кранами.
  30. Организация совместной работы грузоподъемных механизмов для монтажа укрупненных металлических конструкций.
  31. Монтаж ферм над трибуной частью сектора футбольного стадиона.
  32. Возведение высотных сооружений башенного и мачтового типов.
  33. Возведение большепролетных и высотных зданий в зимних и экстремальных условиях.
  34. Возведение большепролетных зданий и сооружений из деревянных конструкций.
  35. Метод монтажа крупногабаритных укрупненных блоков двумя и более кранами.
  36. Особенности составления документации проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР) для возведения большепролетных и высотных зданий и сооружений.
  37. Состав разделов проекта организации строительства (ПОС) при проектировании документации для возведения большепролетных зданий и сооружений.
  38. Состав разделов проекта производства работ (ППР) при проектировании документации для возведения большепролетных зданий и сооружений.
  39. Определение зон влияния грузоподъемных средств исходя из конструктивных особенностей большепролетных и высотных зданий и сооружений
  40. Определение стоянок и траектории передвижения грузоподъемных средств исходя из конструктивных особенностей большепролетных и высотных зданий и сооружений
  41. Организация поточного метода осуществления возведения большепролетных и высотных зданий и сооружений.
  42. Возведение зданий и сооружений в мелкощитовой опалубке.
  43. Возведение зданий в крупнощитовой опалубке. Возведение сборно-монолитных зданий в вертикально-извлекаемой блочной опалубке.
  44. Возведение зданий в горизонтально-извлекаемой опалубке блочного типа.
  45. Возведение зданий и сооружений в скользящей опалубке.
  46. Технология возведения монолитных железобетонных сооружений в пневматической опалубке.
  47. Технология возведения сооружений в подъемно-переставной опалубке.
  48. Организация менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках
  49. Методика сбора нагрузок для подбора необходимых опалубочных систем при возведении высотных и большепролетных зданий и сооружений
  50. Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности при возведении уникальных зданий
  51. Организационно-правовые основы управленческой деятельности для планирования работы персонала при возведении уникальных зданий
  52. Методика составления оперативных планов работы производственных подразделений
  53. Оперативный анализ деятельности бригад, звеньев и подразделений на основании оперативных планов
  54. Анализ возникающих затрат при оперативном планировании
  55. Анализ результатов деятельности бригад и производственных подразделений в результате проведения оперативного планирования
  56. Учет рисков при оперативном планировании

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л1.1	Балицкий В. С., Марченко Л. С.	Бетонные работы. (Технология и организация)	Киев: Будівельник, 1977	
Л1.2	Дикман Л. Г.	Организация жилищно-гражданского строительства	М.: Стройиздат, 1985	
Л1.3	Хромченко Ф. А., Гинзбург Г. М.	Технология и организация сварочных работ на монтаже тепловых электростанций: учеб. для техн.	М.: Энергия, 1967	
Л1.4	Кукла В. А., Босак В. Д., Прентковский А. Г.	Технология и организация производства земляных работ	Киев: Будівельник, 1978	
Л1.5	Масюк С. В., Отрепьев В. А.	Технология и организация строительного производства: учеб. для учащихся строит. техникумов по спец. "Промышленное и гражданское строительство"	М.: Стройиздат, 1977	
Л1.6	Балицкий В. С., Марченко Л. С.	Бетонные работы. (Технология и организация)	Киев: Будівельник, 1977	
Л1.7	Кукла В. А., Босак В. Д., Прентковский А. Г.	Технология и организация производства земляных работ	Киев: Будівельник, 1978	
Л1.8	Масюк С. В., Отрепьев В. А.	Технология и организация строительного производства: учеб. для учащихся строит. техникумов по спец. "Промышленное и гражданское строительство"	М.: Стройиздат, 1977	
Л1.9	Басин	Стройиндустрия, строительные материалы, технология и организация производства работ. Строительные машины и оборудование: [В 6-ти т.]	М.: Триада, 1995	
Л1.10	Тарануха	Технология и организация строительных процессов: учеб. пособие для вузов, обучающихся по направлению 653500 "Стр-во"	М.: АСВ, 2005	
Л1.11	Афонин, Евстратов, Штоль	Технология и организация монтажа специальных сооружений: Учеб. пособие для вузов по спец. "Пром. и гражд. стр-во"	М.: Высш. шк., 1986	
Л1.12	Барканов	Технология и организация строительства и ремонта зданий и сооружений	М.: Высш. шк., 1985	
Л1.13	Будников, Обозный	Технология и организация возведения зданий и сооружений: [учебник для инж.-строит. ин-тов и строит. фак. вузов УССР]	Киев: Будівельник, 1964	
Л1.14	Дидык	Технология и организация ремонтно-строительного производства	Киев: Будівельник, 1975	
Л1.15	Еремин	Технология и организация монтажа сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий: [учеб. пособие для инж.-строит. вузов и фак.]	М.: Стройиздат, 1970	
Л1.16	Казанский	Технология и организация строительства каменных зданий	М.: Стройиздат, 1973	
Л1.17	Кукла, Босак, Прентковский	Технология и организация производства земляных работ	Киев: Будівельник, 1978	
Л1.18	Марков	Технология и организация строительного-монтажных работ: [учеб. пособие для техникумов строит. специальностей]	Мм.: Госстройиздат, 1961	
Л1.19	Масюк, Отрепьев	Технология и организация строительного производства: учеб. для строительных техникумов по специальности "Пром. и гражд. стр-во"	М.: Стройиздат, 1977	
Л1.20	Тарануха	Технология и организация строительных процессов: учеб. пособие по направлению 653500 "Стр-во"	М.: АСВ, 2008	
Л1.21	Галкин И. Г.	Технология и организация строительного производства: учеб. для вузов по спец. "Экономика и организация городского хозяйства" и "Организация управления в городском хозяйстве"	М.: Высш. шк., 1981	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л1.22	Галкин И. Г.	Технология и организация строительного производства: учеб. для студ. по спец. "Экономика и организация городского хозяйства"	М.: Высш. шк., 1969	
Л1.23	Абрамян, Бурлаченко, Чередниченко	Технология и организация монтажа железобетонных конструкций зданий и сооружений: [учеб. пособие для вузов по специальностям: 270102 - "Пром. и гражд. стр-во"; 270105 - "Гор. стр-во и хоз-во"]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011	
Л1.24	Смирнов, Аммасов, Заварзин	Технология и организация строительного производства: [учебник для строит. техникумов по специальности "Пром. и гражд. строительство"]	Л.: Стройиздат, Ленингр. отд-ние, 1970	
Л1.25	Будников	Технология и организация строительного производства: [сб. ст.]	Киев: [б. и.], 1962	
Л1.26	М-во высш. и сред. спец. образования СССР, ЛИСИ	Технология и организация строительства: межвуз. темат. сб.	Л.: [б. и.], 1973	
Л1.27	Смирнов Н. А.	Технология и организация строительства: межвуз. темат. сб.	Л.: [б. и.], 1975	
Л1.28	Будников М. С.	Технология и организация строительства	Киев: Госстройиздат, 1957	

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Журнал «Вестник ВолгГАСУ / Серия «Строительство и архитектура», <a href="https://vgasu.ru/nauka/zhurnaly/vestnik-volggasu/arkhiv-vypuskov/">https://vgasu.ru/nauka/zhurnaly/vestnik-volggasu/arkhiv-vypuskov/</a>
----	--

#### 6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	СДО "Moodle"
6.3.1.2	Windows
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
6.3.1.4	LibreOffice

#### 6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Легендарные книги ЭБС "Юрайт"
6.3.2.2	Электронный каталог ИБЦ ВолгГТУ
6.3.2.3	Электронный каталог ИБЦ ИАиС
6.3.2.4	Архитектурно-строительный Интернет-портал
6.3.2.5	Архитектурно-строительный портал
6.3.2.6	ЭБС "Book.ru"
6.3.2.7	ЭБС "Лань"
6.3.2.8	Электронная информационная образовательная среда университета
6.3.2.9	Библиотека (НТБ)

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор.
7.2	Лаборатория информационных технологий. /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (читальный зал информационно-библиотечного центра)

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по дисциплине "Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений" регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины, если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины.

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Лекционный курс даёт наибольший объем информации и обеспечивает более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала. Отдельные лекции курса "Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений", посвящённые работе факультета СиЖКХ, выпускающей кафедры, а также общему знакомству с контролем качества в строительстве промышленных и гражданских зданий, могут включать сообщения заведующих кафедрами, ведущих профессоров и доцентов, экскурсии в лаборатории кафедр.

Практические занятия представляют собой детальное рассмотрение тем, изложенных на лекциях, они проводятся с целью закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины, кроме разделов, посвященных непосредственно организации учебного процесса по направлению и профилю подготовки.

Основной формой проведения практических занятий является обсуждение вопросов, связанных с контролем качества в строительстве промышленных и гражданских зданий. Каждый студент должен сделать как минимум один доклад по предложенным преподавателям темам. Остальная группа слушает докладчика, после чего задаёт вопросы по представленному материалу. Вопросы также может задавать преподаватель. В обязанности преподавателя также входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на практических занятиях оценивается по видам работ: подготовка и представление доклада, формулировка вопросов, ответы на вопросы. Оценивание практических заданий входит в накопленную оценку.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, а также написание реферата по дисциплине.

Реферат выполняется с использованием методических указаний, представленных ниже.

Выполнение реферата способствует развитию у студента умений и навыков самостоятельной работы, анализа специальной литературы и электронных источников, творческого подхода.

В случае наличия существенных замечаний преподаватель возвращает реферат обучающемуся на доработку. Рефераты могут обсуждаться в присутствии всей учебной группы. Вопросы, задаваемые автору работы, не должны выходить за рамки тематики дисциплины.

Перечень методических указаний для освоения дисциплины в таблице 6.1.3.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к needs лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.