

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к407) Строительство



Пиотрович А.А., д-р
техн. наук, доцент

10.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

для специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Составитель(и): Полякова И.Ю.

Обсуждена на заседании кафедры: (к407) Строительство

Протокол от 10.06.2021г. № 10

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 01.01.1754 г. №

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

_____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
(к407) Строительство

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
(к407) Строительство

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
(к407) Строительство

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
(к407) Строительство

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 483

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты (семестр) 10
контактная работа	34	РГР 10 сем. (1)
самостоятельная работа	74	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Ознакомление с составом и содержанием Проекта организации строительства. Календарное планирование в составе ПОС. Обоснование принятой продолжительности строительства.
1.2	Разбивка зданий и сооружений на местности. Расчистка и планировка территории. Классификация способов возведения подземных сооружений и конструкций и области их применения. Технология возведения крупнопанельных зданий и зданий из объемных блоков. Технология возведения зданий с
1.3	несущими каменными стенами. Технология производства работ по возведению монолитных железобетонных конструкций зданий. Принципы возведения сооружений из металлических конструкций. Методы монтажа балочных
1.4	и рамных покрытий. Комплексная механизация при производстве работ.
1.5	Технология и организация устройства висячих покрытий. Выбор технологической схемы и комплекта строительных машин для организации подачи материалов при возведении большепролетных зданий из монолитного железобетона. Особенности возведения высотных зданий из монолитного железобетона и комбинированных. Наружные ограждающие конструкции. Фасадные системы, используемые при строительстве высотных зданий. Система
1.6	обеспечения качества при сооружении высотных объектов. Применение технологий информационного моделирования при выполнении строительно-
1.7	монтажных работ.
1.8	
1.9	
1.10	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	Б1.О.30.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инженерная геодезия
2.1.2	Архитектурно-строительные чертежи в графических приложениях
2.1.3	Материаловедение и ТКМ
2.1.4	Инженерная геология
2.1.5	Изыскательская практика (геологическая)
2.1.6	Изыскательская практика (геодезическая)
2.1.7	Исполнительская практика
2.1.8	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
2.1.9	Основания и фундаменты
2.1.10	Технологические процессы в строительстве
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Управление проектами в профессиональной деятельности

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-7: Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	
Знать:	
принципы системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	
Уметь:	
внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	
Владеть:	
навыками внедрения системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	

ОПК-8: Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности
Знать:
Стандартные технологии работ в области строительства, производственно-технологический процесс строительного производства
Уметь:
применять стандартные технологии работ в области строительства, строительного производства; осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности
Владеть:
навыками применения стандартных технологий работ в области строительства

ПК-5: Способен определять методы и ресурсные затраты для производства работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с определенными целями проектирования
Знать:
принципы инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с определенными целями проектирования
Уметь:
определять методы и ресурсные затраты для производства работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
Владеть:
навыками производства работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с определенными целями проектирования

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные положения по технологии возведения зданий. Технологическое проектирование при возведении зданий						
1.1	Предмет и содержание дисциплины. Учебная литература. Основные понятия. Система нормативных документов в строительстве. Организация проектирования в строительстве. Проект организации строительства (ПОС). Календарное планирование в ПОС. Обоснование принятой продолжительности строительства. /Лек/	10	1	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Выдача задания на РГР. Разработка ведомости объемов работ /Пр/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
1.3	Основные положения по технологии возведения зданий. Технологическое проектирование при возведении зданий /Ср/	10	6	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
	Раздел 2. Технология работ подготовительного периода						
2.1	Разбивка зданий и сооружений на местности. Расчистка и планировка территории. Отвод поверхностных и грунтовых вод. Подготовка площадки к строительству и ее обустройство	10	1	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э4	0	
2.2	Технология работ подготовительного периода /Ср/	10	6	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э4	0	

	Раздел 3. Технологии возведения подземных зданий и сооружений						
3.1	3.1 Работы нулевого цикла. 3.2 Устройство оснований. 3.3 Методы ограждения глубоких котлованов. 3.4 Способы закрепления ограждающих конструкций котлована. 3.5 Фундаменты мелкого заложения 3.6 Свайные фундаменты 3.7 Защита подземной части зданий от грунтовых вод 3.8 Обратные засыпки /Лек/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э4	0	
3.2	Технологии возведения подземных зданий и сооружений /Ср/	10	6	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э4	0	
	Раздел 4. Технология возведения полносборных зданий						
4.1	4.1. Возведение одноэтажных зданий производственного назначения из сборных железобетонных конструкций. 4.1.1 Общие положения 4.1.2. Технология возведения подземной части зданий. 4.1.3. Возведение надземной части зданий 4.1.4. Заделка стыков 4.1.5. Методы монтажа /Лек/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	
4.2	4.2. Технология возведения одноэтажных зданий из стальных конструкций. Конвейерно-блочный монтаж. /Ср/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	
4.3	4.3. Технология возведения многоэтажных каркасных промышленных зданий 4.3.1 Конструктивные схемы зданий 4.3.2 Возведение подземной части зданий 4.3.3 Методы возведения многоэтажных каркасных зданий 4.3.4 Технология устройства стыков /Ср/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	
4.4	4.4.Технология возведения крупнопанельных зданий 4.4.1 Общие положения 4.4.2 Возведение подземной части зданий 4.4.3 Возведение надземной части зданий 4.4.4 Заделка стыков 4.4.5 Выполнение специальных работ 4.4.6 Выполнение отделочных работ /Лек/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	
4.5	4.5 Монтаж зданий из объемных блоков 4.5.1 Общие положения 4.5.2 Технология возведения подземной части 4.5.3 Краны используемые для монтажа надземной части 4.5.4 Технология монтажа блоков /Пр/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	семинар

4.6	4.6. Технология возведения зданий методами подъёма перекрытий и этажей 4.6.1. Общие положения. 4.6.2. Технология устройства пакета плит перекрытий 4.6.3. Монтаж перекрытий и этажей. 4.6.4. Механизация работ при возведении зданий. /Ср/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	семинар
4.7	4.7. Технология возведения зданий системы КУБ 4.7.1. Характеристика системы 4.7.2. Последовательность монтажа колонн. Сопряжение колонн 4.7.3. Характеристики и последовательность монтажа плит перекрытия. Стык колонны и плиты перекрытия 4.7.4. Характеристики вертикальных связей жесткости 4.7.5. Характеристики лестничных маршей и вентиляционных блоков 4.7.6. Характеристики наружных стен 4.7.7. Последовательность монтажа на захватке /Ср/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	
4.8	Схема производства работ на возведение одноэтажного промышленного здания /РГР/	10	12	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	
4.9	Выбор кранов по техническим параметрам для монтажа одноэтажного здания /Пр/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
	Раздел 5. Технология возведения зданий из каменных материалов						
5.1	5.1 Технология возведения зданий из каменных материалов 5.1.1. Общие положения. 5.1.2. Технология возведения зданий с однослойными каменными стенами. 5.1.3. Возведение зданий с многослойными облегченными стенами. 5.1.4. Организация труда каменщиков /Лек/	10	1	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	
5.2	5.2 Возведение каменных конструкций в зимних условиях 5.2.1. Общие положения 5.2.2. Способы кладки в зимних условиях 5.2.3. Мероприятия в период оттаивания кладки /Лек/	10	1	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	
5.3	Возведение зданий с кирпичными стенами 1. определение объемов кладки для типового этажа; 2. определение трудоемкости работ; 3. определение состава звеньев и размещение их на захватке. /Пр/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	

5.4	Устройство многослойных кирпичных стен. – знакомство с ТТК «Устройство слоистой (многослойной) кирпичной кладки на строительстве жилого дома»; – выбор технологии производства работ; – описание технологических операций, выполняемых в процессе сооружения многослойных стен при строительстве здания с указанием их технологической последовательности; – разработка схемы организации работ на плане здания, с нанесением размеров участков, указанием мест установки порядовок, устройства мая-ков, расстановкой принятых средств подмащивания, мест установки строительного крана и оборудования для приема и хранения раствора. /Пр/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
5.5	Технология возведения зданий из каменных материалов /Ср/	10	6	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	
	Раздел 6. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона						
6.1	6.1. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона 6.1.1. Конструктивные решения железобетонных монолитных зданий 6.1.2. Современные опалубочные системы, применяемые в практике строительства 6.1.2.1 Возведение зданий в разборно-переставных опалубках 6.1.2.2. Блочная опалубка 6.1.2.3 Возведение зданий с использованием объемно-переставной опалубки 6.1.2.4. Возведение зданий и сооружений в горизонтально перемещаемых опалубках 6.1.2.5. Возведение зданий и сооружений в вертикально перемещаемых опалубках 6.1.2.6. Несъемная опалубка 6.1.3. Состав и организация комплексного процесса по возведению монолитных ж/б конструкций. 6.1.4. Технология производства бетонных работ 6.1.5. Механизация бетонных работ /Лек/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э5	0	
6.2	6.2. Особенности технологии возведения зданий в экстремальных природно-климатических условиях 6.2.1 Общие положения по уходу за бетоном. 6.2.2. Производство бетонных работ при отрицательных температурах. 6.2.3. Способы предохранения бетона от замерзания на ранней стадии выдерживания и ускорения его твердения. /Лек/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1 Э5	0	

6.3	Выбор способов производства работ при возведении зданий из монолитного железобетона /Пр/	10	4	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1	0	
6.4	Проектирование опалубки стен, колонн и перекрытий /Пр/	10	2			0	
6.5	Технология производства работ по возведению монолитных железобетонных конструкций зданий /Ср/	10	5		Э5	0	
Раздел 7. Технология возведения большепролетных зданий							
7.1	7.1. Технология возведения большепролетных зданий 7.1.1 Общие положения 7.1.2. Монтаж балочных и рамных покрытий 7.1.3. Монтаж арочных и купольных покрытий 7.1.4. Монтаж структурных конструкций покрытий 7.1.5. Монтаж висячих покрытий /Лек/	10	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	
7.2	Технология возведения большепролетных зданий /Ср/	10	10	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э5	0	
Раздел 8. Технология возведения надземных инженерных сооружений из сборных конструкций							
8.1	8.1. Особенности возведения высотных зданий из монолитного железобетона . 8.2 Фасадные системы, используемые при строительстве высотных зданий. 8.3 Система обеспечения качества при сооружении высотных объектов. 8.4 Применение технологий информационного моделирования при выполнении строительно-монтажных работ. /Ср/	10	9	ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
8.2	Зачет /Зачёт/	10	6		Л1.1Л2.2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Теличенко В.И., Гныря А.И., Бояринцев А.П.	Технология возведения высотных, большепролетных, специальных зданий и сооружений: учеб. для вузов	Москва: АСВ, 2016,
Л1.2	Казаков Ю. Н., Мороз А. М., Захаров В. П.	Технология возведения зданий: 2018-04-11	Б. м.: Лань, 2018,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кирнев А.Д., Волосухин В.А., Субботин А.И., Евтушенко С.И.	Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона, инженерного назначения и в особых условиях строительства: учебное пособие	Ростов н/Д: Феникс, 2008,
Л2.2	Теличенко В.И.	Технология возведения зданий и сооружений: Учеб.для вузов	Москва: Высш. шк., 2001,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)		
Э1	СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I. (Общие положения. Раздел А) : Строительные нормы и правила Российской Федерации : [Утвержден: постановлением Госстроя СССР от 17.04.1985 N 51] / ИС "Техэксперт: 6 поколение". - Последние обновление февраль 2022 г.	URL: http://str2.cntd.ru/kdoc7/
Э2	СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II. (Разделы Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, Приложение) : Строительные нормы и правила Российской Федерации : [Утвержден: постановлением Госстроя СССР от 17.04.1985 N 51] / ИС "Техэксперт 6 поколение".	URL: http://str2.cntd.ru/kdoc7/
Э3	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 1 декабря 2021 года) : Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 / ИС "Техэксперт - 6 поколение"	URL: http://str2.cntd.ru/kdoc7/
Э4	СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с Изменениями N 1, 2, 3) : Свод правил от 27.02.2017 N 45.13330.2017 [Утвержден: приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27.02.2017 N 125/пр] / ИС "Техэксперт 6 поколение"	URL: http://str2.cntd.ru/kdoc7/
Э5	СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями N 1, 3, 4) : Свод правил от 25.12.2012 N 70.13330.2012 : [Утвержден: приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 25.12.2012 N 109/ГС] / ИС "Техэксперт 6 поколение"	URL: http://str2.cntd.ru/kdoc7/
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)		
6.3.1 Перечень программного обеспечения		
Microsoft Office Professional 2016		
Free Conference Call (свободная лицензия)		
Zoom (свободная лицензия)		
AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.) - САПР, бесплатно для ОУ		
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415		
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367		
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380		
WinRAR - Архиватор, лиц.LO9-2108, б/с		
Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС		
АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем		

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)		
Аудитория	Назначение	Оснащение
3221	Компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий. Лаборатория "Системы качества в строительстве"	компьютеры, интерактивная доска, доска аудиторная (пластиковая), аудиосистема, проектор, плакаты, комплект учебной мебели
3223	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Новые технологии обучения"	ПК, комплект учебной мебели: столы, стулья, интерактивная доска, доска аудиторная (пластиковая), аудиосистема, проектор, макеты
3229	Учебная аудитория для проведения практических занятий. Лаборатория "Строительные технологии"	интерактивная доска, учебная пластиковая доска, проектор, аудиосистема, макеты, плакаты, комплект учебной мебели, ПК
3230	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	ноутбук, интерактивная доска, учебная пластиковая доска, проектор, аудиосистема, комплект учебной мебели

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

- 1) Содержание экзаменационных заданий выдаётся студентам за две недели до начала зачётно-экзаменационной сессии.
- 2) При явке на зачет студент обязан иметь при себе зачётную книжку.
- 3) Зачет принимает лектор (к приёму зачета в студенческой группе могут быть привлечены преподаватели, которые вели в этой группе практические занятия и РГР по данному учебному предмету).

Шкала оценивания

Наличие задолженностей по результатам текущего контроля успеваемости	- не допущен
Нарушение установленных правил поведения и выполнения экзаменационных заданий	- неудовлетворительно
Оценки ответов на некоторые из трёх экзаменационных заданий не более 2 баллов	- неудовлетворительно
Оценки ответов на два из трёх экзаменационных заданий 3 балла и более	- зачет

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление подготовки / специальность: Строительство уникальных зданий и сооружений
Профиль / специализация: Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
Дисциплина: Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений

Формируемые компетенции: ОПК-7
 ОПК-8
 ПК-5

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения	
	Неудовлетворительно Не зачтено	Отлично Зачтено

Знать	Неспособность обучающегося продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям.

Примерный перечень вопросов к зачету

Компетенции ОПК-7; ОПК-8; ПК-5:

- 1) Состав проектной документации. Каким документом регламентируется этот состав? Кем утверждается проектная документация
- 2) Допускается ли разработка проектной документации на отдельные этапы производства работ?
- 3) Какими органами и в каких случаях производится государственная экспертиза проектов уникальных зданий и сооружений?
- 4) В каких случаях требуется и кем выдается разрешение на строительство уникальных зданий и сооружений? В каких случаях оно не требуется?
- 5) Кем и в каких случаях выполняется государственный строительный надзор? Что является его предметом?
- 6) ПОС. Назначение, состав и содержание.
- 7) Факторы, влияющие на размеры строительной площадки и методы применяемые для сокращения ее размеров

- 1) Методы монтажа арочных и купольных конструкций.
- 2) Методы монтажа структурных конструкций покрытий.
- 3) Методы монтажа вантовых покрытий.
- 4) Методы монтажа балочных и рамных покрытий
- 5) Современные методы ограждения глубоких котлованов.
- 6) Защита зданий от подземных вод
- 7) защита существующей застройки при устройстве
- 8) подземных сооружений.
- 9) Особенности возведения высотных зданий из монолитного железобетона и комбинированных
- 10) Использование бетонов с высокими эксплуатационными свойствами в практике современного строительства.
- 11) Эффективное армирование железобетонных конструкций высотных зданий.
- 12) Наружные ограждающие конструкции.
- 13) Фасадные системы, используемые при строительстве высотных зданий

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

Задание 1 (ОПК-7; ОПК-8; ПК-5)

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания: Расположение рабочих швов бетонирования следует назначать по согласованию с

- ☐ проектной организацией.
- ☐ генподрядной организацией
- ☐ строительной лабораторией
- ☐ подрядной организацией

Задание 2 (ОПК-7; ОПК-8; ПК-5)

Укажите технологическую последовательность выполнения операций при устройстве рабочего шва для подготовки поверхности ранее уложенного бетона:

1. продувают сжатым воздухом
2. промывают струей воды
3. кромку схватившегося бетона очищают от цементной пленки.....

Задание 3 (ОПК-7; ОПК-8; ПК-5)

Приведите соответствие. Рабочие швы следует устраивать при бетонировании
плоских плит в любом месте параллельно меньшей стороне плиты
ребристых перекрытий в направлении, параллельном второстепенным балкам.....
балок больших размеров, монолитно соединенных с плитами от 20 до 30 мм ниже отметки нижней
поверхности плиты

Задание 4 (ОПК-7; ОПК-8; ПК-5)

Вставить пропущенное значение цифрой

Выпуски арматуры забетонированных конструкций в зимних условиях должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем _____ м.....

Задание 5 (ОПК-7; ОПК-8; ПК-5)

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания: Во избежание раннего замораживания бетонной смеси в период транспортирования, укладки и уплотнения следует использовать

- ☐ противоморозные добавки с учетом ограничений на их применение
- ☐ электронагрев бетонной смеси
- ☐ введение в бетонную смесь в построечных условиях горячей воды
- ☐ паронагрев бетонной смеси

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.

Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.