

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

**Факультет землеустройства и сельскохозяйственного строительства
Кафедра строительства зданий и сооружений**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО

по дисциплине
«Технология возведения зданий и сооружений»

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направленность образовательной программы (профиль)
Промышленное и гражданское строительство

Очная, очно-заочная формы обучения

Год начала подготовки – 2024

Санкт-Петербург
2024 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<p>ПК-4 ИПК-4^{ид.з} Знать методы и средства устранения отклонений технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной документации строительного контроля производства этапа строительных работ, включая акты освидетельствования скрытых работ, акты освидетельствования ответственных конструкций, акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения</p> <p>Уметь проводить контроль соответствия выполненных при производстве этапа строительных работ скрытых строительных работ требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и организационно-технологической документации; определять состав оперативных мер по устранению выявленных отклонений производства и результатов этапа строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>Владеть способностью производить контроль скрытых работ и законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, а также принимать оперативные меры по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа</p>	<p>Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4</p>	<p>Коллоквиум КП</p>

<p>строительных работ ИОПК-4^{ид-4} Знать основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве</p> <p>Уметь оформлять исполнительную и учетную документацию строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ; представлять сведения, документы и материалы строительного контроля производства этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде; осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля этапа строительных работ; осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля этапа строительных работ</p> <p>Владеть навыком вести исполнительную и учетную документацию, а также формировать и вести сведения, документы и материалы строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства</p>		Тесты
---	--	-------

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-4 Способен к выполнению строительного контроля производства отдельных этапов строительных работ					
ИПК-4ид-3					
Контроль скрытых работ и законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, а также принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ					
Знать методы и средства устранения отклонений технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации; требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной документации строительного контроля производства этапа строительных работ, включая акты освидетельствования скрытых работ, акты освидетельствования ответственных конструкций, акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум КП
Уметь проводить контроль	При решении	Продемонстрированы	Продемонстрирова	Продемонстрированы	Коллоквиум

<p>соответствия выполненных при производстве этапа строительных работ скрытых строительных работ требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и организационно-технологической документации; определять состав оперативных мер по устранению выявленных отклонений производства и результатов этапа строительных работ от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p>	<p>стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>ны все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>КП</p>
<p>Владеть способностью производить контроль скрытых работ и законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, а также принимать оперативные меры по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Коллоквиум КП</p>
<p>ИПК-4ид-4 Ведение исполнительной и учетной документации, а также формирование и ведение сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства</p>					

<p>Знать основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>	<p>Тесты</p>
<p>Уметь оформлять исполнительную и учетную документацию строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ; представлять сведения, документы и материалы строительного контроля производства этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде; осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля этапа строительных работ; осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации,</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Тесты</p>

организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля этапа строительных работ					
Владеть навыком вести исполнительную и учетную документацию, а также формировать и вести сведения, документы и материалы строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Вопросы для коллоквиума

Вопросы для оценки компетенции

ПК-4 Способен к выполнению строительного контроля производства отдельных этапов строительных работ

ИПК-4.3 Контроль скрытых работ и законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, а также принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

Знать:

1. Виды монтажных механизмов при возведении высотных зданий.
2. Способы монтажа металлических матч.
3. Назовите методы возведения металлических башен и резервуаров.
4. Определение параметров для выбора механизмов при монтаже высотныхзданий.
5. Расчет технико-экономических параметров при обосновании варианта монтажного механизма.

Уметь:

1. Монтаж ферм и арок с применением монтажных вышек.
2. Временное и постоянное закрепление конструкций.
3. Временное и постоянное закрепление стропильных конструкций
4. Укрупнительная сборка конструкций большепролетных зданий.
5. Какие факторы влияют на выбор метода монтажа конструкцийбольшепролетных зданий?

Владеть:

1. Содержание и порядок разработки проекта организации строительства(ПОС).
2. Содержание и порядок разработки проекта производства работ (ППР).
3. Какой документ содержит технологические карты?
4. Кто разрабатывает технологические карты?
5. Кто разрабатывает ПОС?

4.1.3. Примерные темы курсовых работ

Темы для оценки компетенции ПК-8:

«Разработка технологической карты на каменные работы и на монтаж сборных железобетонных конструкций жилого здания».

ПК-4 Способен к выполнению строительного контроля производства отдельных этапов строительных работ

ИПК-4.3 Контроль скрытых работ и законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, а также принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

Знать, уметь и владеть:

Содержание курсового проекта:

Расчетная часть

1. Определение объемов монтажных работ
2. Обоснование способов монтажа сооружений
3. Выбор монтажного крана и расчет потребности в транспортных средствах
4. Составление калькуляции трудовых затрат на производство монтажных работ
5. Разработка указаний по охране труда и качества выполнения монтажных работ
6. Определение технико-экономических показателей монтажа одноэтажного здания с ж.б. каркасом

Графическая часть

1. Разработка схемы организации монтажных работ
2. Разработка технологических схем монтажа элементов одноэтажного производственного здания с ж.б. каркасом
3. Разработка линейного графика производства работ

Вариабельность курсовых проектов определяется исходными данными: характеристика здания (длина и ширина здания, высота этажа и их количество, толщина наружных стен) и часть здания, на которую разрабатывается технологическая карта; размеры оконных проемов; объем, приходящийся на перегородки; период выполнения каменных работ; вид подмостей и заполняемость складов; материалы для каменной кладки; вид и сложность каменной кладки; емкость поддона под кирпич и растворного ящика. По номеру варианта обучающийся получает исходные данные для выполнения курсового проекта.

4.1.3. Тесты

ПК-4 Способен к выполнению строительного контроля производства отдельных этапов строительных работ

ИПК-4.4 Ведение исполнительной и учетной документации, а также формирование и ведение сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства

1. На каком этапе разрабатывается проект производства работ (ППР)?

- а) на этапе инженерно-геологических изысканий;
- б) на этапе архитектурного проектирования;
- в) на этапе, непосредственно предшествующем производству работ; +
- г) на этапе работ подготовительного периода.

2. Что не входит в состав проекта организации строительства?

- а) календарный план производства работ;
- б) стройгенплан;
- в) график потребности строймашин;
- г) локальная смета; +
- д) график потребности в рабочих.

3. Основной в составе ППР на строительный процесс является:

- а) организация строительства процесса;
- б) технологическая карта на строительный процесс; +
- в) карта трудового процесса;
- г) технологические схемы выполнения операций строительного процесса.

4. Завершенный ППР на сложный монтажный процесс рассматривает, утверждает и принимает к исполнению:

- а) генеральный проектировщик;

- б) заказчик;
- в) монтажная организация; +
- г) старший производитель работ;
- д) прораб или мастер.

5. При каком методе строительства здания продолжительность возведения будет наименьшей при одинаковом количестве захваток?

- а) последовательный;
- б) параллельный; +
- в) поточный.

6. При каком методе строительства здания максимальная плотность рабочих будет наибольшей при одинаковом количестве захваток?

- а) последовательный;
- б) параллельный; +
- в) поточный.

7. Общеплощадочный стройгенплан входит в состав:

- а) проект организации строительства; +
- б) проект производства работ;
- в) технологическая карта монтажа каркаса здания.

8. Объектный стройгенплан входит в состав:

- а) проект организации строительства;
- б) проект производства работ; +
- в) технологическая карта монтажа каркаса объекта.

9. Проходы между штабелями на складе располагают в поперечном направлении через:

- а) 10-20 м;

б) 20-30 м; +

в) 30-40 м;

г) 40-50 м.

10. Проходы между штабелями на складе в продольном направлении устраивают не реже чем через:

а) 1 штабель;

б) 2 штабеля; +

в) 3 штабеля;

г) 4 штабеля.

11. Проезды шириной 3-4 м для транспорта и погрузочно-разгрузочных механизмов на складе конструкций устраивают не реже чем через:

а) 50 м;

б) 100 м; +

в) 150 м;

г) 200 м.

12. Нормативный габарит автомобиля – это прямоугольник:

а) шириной 2 м и высотой 3 м;

б) шириной 2,5 м и высотой 3,8 м; +

в) шириной 3 м и высотой 4,4 м.

13. Ширина проезжей части автодороги на стройплощадке при однополосном движении не менее:

а) 2 м;

б) 2,5 м;

в) 3 м;

г) 3,5 м; +

д) 4 м.

14. Ширина проезжей части автодороги на стройплощадке при двухполосном движении должна быть не менее:

а) 4 м;

б) 5 м;

в) 6 м; +

г) 7 м;

д) 8 м.

15. Минимальный запас сборных конструкций на складе обычно принимают:

а) на 3 дня работы;

б) на 4 дня работы;

в) на 5 дней работы; +

г) на 6 дней работы;

д) на 7 дней работы.

16. Кирпич, доставленный навалом, штабелируется с перевязкой и высотой до:

а) 1,2 м;

б) 1,4 м;

в) 1,6 м; +

г) 1,8 м;

д) 2,0 м.

17. Фундаментные блоки и подушки, блоки подвалов, колонны, ригели, плиты перекрытий, лестничные марши, перемычки, стеновые блоки складываются:

а) в штабелях; +

б) в кассетах;

в) как попало.

18. Стеновые панели, балки, фермы, подкрановые балки складировать:

а) в штабелях;

б) в кассетах; +

в) как попало.

19. Строительную обноску с разбивочными знаками сохраняют на период:

а) подготовительный период;

б) на период возведения подземной части; +

в) на период возведения наземной части;

г) до сдачи объекта в эксплуатацию.

20. Монтажный горизонт на каждом этаже определяют:

а) теодолитом;

б) нивелиром; +

в) рейкой-отвесом;

г) мензулой.

21. Нарушена ли приведенная последовательность работ при устройстве монолитных конструкций по способу «стена в грунте»?

1. Забуривание торцевых скважин на захватке.

2. Разработка траншеи участками.

3. Монтаж арматуры и опускание бетонолитных труб.

4. Укладка бетонной смеси методом ВПТ (вертикально перемещаемая труба).

а) нарушена;

б) не нарушена; +

в) нарушена частично.

22. Какой вариант «стены в грунте» менее сложен в зимнее время?

- а) сборный; +
- б) сборно-монолитный;
- в) монолитный.

23. При монтаже фундаментов стаканного типа положение боковых граней каждого стакана определяется:

- а) шнуром – причалкой;
- б) двумя штырями или колышками;
- в) тремя штырями или колышками; +
- г) четырьмя штырями или колышками.

24. Перевязка стеновых фундаментных блоков подвала – не менее:

- а) 1/2 длины блока;
- б) 1/3 длины блока;
- в) 1/4 длины блока; +
- г) 1/5 длины блока.

25. Если при монтаже надземной части здания предусмотрено использовать кран, можно ли им монтировать и подземную часть?

- а) можно;
- б) можно, если глубина котлована незначительна;
- в) можно, если монтаж подкрановых путей закончен до начала укладки фундамента; +
- г) нельзя.

26. При расположении крана внутри каркаса здания монтаж осуществляется:

- а) «на себя»; +
- б) «от себя»;

- в) «под себя»;
- г) «из-под себя».

27. При монтаже краном снаружи каркаса здания подача конструкций под монтаж осуществляется:

- а) в направлении монтажа;
- б) против направления монтажа;
- в) в зависимости от конкретных условий стройплощадки. +

28. При дифференцированном методе монтажа одноэтажных промышленных зданий какие конструкции избегают устанавливать последовательно?

- а) колонны;
- б) подкрановые балки;
- в) подстропильные фермы;
- г) стропильные фермы; +
- д) плиты покрытия.

29. При последовательной установке всех подстропильных и стропильных ферм в одноэтажном промышленном здании затруднено использование самоходного монтажного крана для монтажа:

- а) плит покрытия по фермам; +
- б) стеновых панелей;
- в) диафрагм и поясов жесткости.

30. Какой метод монтажа нецелесообразно применять при большой разнице в массе разноименных конструкций?

- а) дифференцированный;
- б) комплексный; +
- в) смешанный.

31. Возможно ли применение поперечного метода направления монтажа самоходного крана при наличии в каркасе здания подкрановых балок?

а) возможно;

б) возможно, при строгом соблюдении рекомендаций по последовательности установки ферм, подкрановых балок и плит покрытия; +

в) невозможно.

32. Какой способ перемещения конструкций на постоянные опоры не излагается в учебной литературе?

а) метод вертикального подъема;

б) метод поворота;

в) метод подвижки; +

г) метод надвижки;

д) метод накатки.

33. До какой высоты колонны обычно не расчаливают, устойчивость их обеспечивается только заделкой в фундаменте?

а) до 6 м;

б) до 9 м;

в) до 12 м; +

г) до 15 м;

д) до 18 м.

34. При монтаже одноэтажных промышленных зданий конструкции разгружают и раскладывают у мест их подъема, минуя приобъектный склад. Каков должен быть запас конструкций?

Не менее чем:

а) на 1 смену;

б) на 1 день;

в) на 2 дня; +

г) на 3 дня;

д) на 4 дня.

35. Какой метод совмещения циклов строительства промышленных зданий не излагается в учебной литературе?

а) открытый;

б) закрытый;

в) прикрытый; +

г) совмещенный;

д) комбинированный.

36. Какой способ укрупнительной сборки блоков покрытия не излагается в учебной литературе?

а) поточно-стендовый;

б) конвейерный;

в) поточно-конвейерный; +

г) стендово-конвейерный.

37. Какой способ монтажа многоэтажных промышленных зданий не излагается в учебной литературе?

а) горизонтальный поярусный;

б) вертикальный посекционный;

в) диагональный поэтажный. +

38. Несоосность установленных и нижестоящих колонн многоэтажных промышленных зданий после выверки не должна превышать:

а) 2,5 мм;

б) 5 мм; +

в) 7,5 мм;

г) 10 мм.

39. Отклонение от вертикали установленных и нижестоящих колонн многоэтажных промышленных зданий после выверки должно быть не более:

- а) 1 мм;
- б) 2 мм;
- в) 3 мм; +
- г) 4 мм;
- д) 5 мм.

40. Когда можно переставлять кондукторы на следующую позицию при монтаже многоэтажных промышленных зданий?

- а) после сварки стыков колонн;
- б) после укладки и сварки ригелей;
- в) после укладки и сварки распорных плит перекрытия; +
- г) после укладки и сварки основных плит перекрытия;
- д) после установки сборных перегородок.

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету

Зачет не предусмотрен учебным планом.

4.2.2. Вопросы к экзамену

Вопросы для оценки компетенции

ПК-4 Способен к выполнению строительного контроля производства отдельных этапов строительных работ

ИПК-4.3 Контроль скрытых работ и законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, а также принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ

Знать:

1. Технологическое проектирование строительных процессов
2. Последовательность производства работ и возведения зданий
3. Складирование материалов и конструкций

4. Погрузка и разгрузка строительных грузов
5. Создание геодезической разбивочной основы

Уметь:

1. Расчистка и планировка территории, отвод поверхностных и грунтовых вод
2. Технология «стена в грунте» для устройства подземных конструкций
3. Разработка нулевого цикла для промышленных и гражданских зданий
4. Строительно-конструктивные особенности возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона
5. Комплексное производство бетонных и железобетонных работ

Владеть:

1. Возведение зданий в разборно-переставных опалубках
2. Возведение зданий в горизонтально перемещаемых опалубках
3. Возведение зданий и сооружений в специальных опалубках
4. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с железобетонным каркасом
5. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с металлическим каркасом

Вопросы для оценки компетенции

ПК-4 Способен к выполнению строительного контроля производства отдельных этапов строительных работ

ИПК-4.4 Ведение исполнительной и учетной документации, а также формирование и ведение сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства

Знать:

1. Общие положения монтажа многоэтажных каркасных зданий
2. Способы монтажа многоэтажных каркасных зданий
3. Основные циклы работ и геодезическое обеспечение монтажа
4. Установка конструктивных элементов
5. Организация монтажных работ при возведении крупнопанельных зданий.

Уметь:

1. Организация возведения кирпичных стен
2. Поточное производство монтажных и каменных работ
3. Применяемые монтажные механизмы при возведении высотных зданий
4. Способы монтажа высотных зданий
5. Монтаж башен и мачт

Владеть:

1. Специфика монтажа большепролетных зданий
2. Выбор методов монтажа большепролетных зданий и совмещения работ
3. Технология возведения автомобильных дорог
4. Технология возведения трубопроводов
5. Возведение зданий в условиях плотной городской застройки

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке курсовых работ:

• **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к курсовой работе выполнены

• **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём курсовой работы; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к курсовой работе.

- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании курсовой работы; отсутствуют полноценные выводы, тема курсовой работы не раскрыта

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживаются существенное непонимание проблемы в курсовой работы, тема не раскрыта полностью, не выдержан объём; не соблюдены требования к внешнему оформлению.

Отметка «удовлетворительно» - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта.

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии знаний при проведении экзамена:

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.