Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 07.08.2026 15:31:30
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098[illegible]

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Рязанский институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Московский политехнический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

сформированности компетенции ПК-6 «Способность управлять строительной организацией»

Разработан в соответствии с ФГОС **08.04.01 «Строительство»**

профиль подготовки (специализация) «**Промышленное и гражданское строительство»**
квалификация **магистр**

Рязань 2026

Вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-6.

«Способность управлять строительной организацией»

Дисциплина «Технология возведения монолитных многоэтажных и большепролетных конструкций»

Тестовые вопросы по дисциплине «Технология возведения монолитных многоэтажных и большепролетных конструкций»

1. Какой тип опалубки оптимально подходит для бетонирования криволинейных элементов большепролётных конструкций?

а) мелкощитовая разборная опалубка
б) гнущаяся (гибкая) опалубка с регулируемыми элементами
в) несъёмная опалубка из фиброцементных плит
г) стандартная щитовая опалубка с прямыми панелями

2. Для чего в монолитных большепролётных перекрытиях устраивают преднапряжение арматуры?

а) для упрощения монтажа опалубки
б) для увеличения подвижности бетонной смеси
в) для компенсации растягивающих напряжений и снижения прогибов
г) для ускорения процесса распалубливания

3. Какой фактор в наибольшей степени влияет на выбор схемы деления здания на захватки при возведении монолитного каркаса?

а) цвет фасадной отделки
б) количество рабочих в смене
в) объём бетонной смеси, укладываемой в сутки, и технологические перерывы
г) тип кровельного покрытия

4. Что применяют для предотвращения расслоения бетонной смеси при её подаче на значительную высоту?

а) увеличение содержания воды в смеси
б) использование стабилизирующих добавок и контроль подвижности смеси
в) предварительное замораживание смеси
г) добавление крупного щебня без корректировки состава

5. Какой метод контроля качества бетона непосредственно на строительной площадке позволяет оперативно оценить его прочность?

а) визуальный осмотр поверхности
б) измерение температуры смеси термометром
в) ультразвуковой метод или метод отрыва со скалыванием
г) определение цвета бетонной смеси

Вопросы с открытым вариантом ответа

6. Какой элемент обеспечивает совместную работу арматуры и бетона в монолитной конструкции?

7. Как называют участки монолитного здания, бетонируемые за один приём без устройства рабочих швов?

8. Какой параметр учитывают при расчёте давления свежего бетона на опалубку?
9. Что применяют для повышения трещиностойкости массивных монолитных конструкций?
10. Какой способ используют для защиты свежеуложенного бетона от преждевременного высыхания?
11. Как называют арматурные каркасы, собираемые непосредственно на строительной площадке?
12. Какой фактор критически важен при бетонировании в условиях высоких температур?
13. Что используют для точной выверки положения опалубки в проектное положение?
14. Какой метод позволяет снизить тепловыделение в массивном бетоне?
15. Как организуют подачу материалов на верхние этажи при возведении монолитного каркаса?
16. Что предусматривают в конструкции для компенсации температурных деформаций большепролётных элементов?
17. Какой показатель определяет возможность транспортировки бетонной смеси без расслоения?
18. Как называют процесс послойного уплотнения бетонной смеси вибраторами?
19. Какой документ содержит схему расположения арматуры и опалубки для конкретного участка?
20. Что применяют для ускорения набора прочности бетона при низких температурах без перегрева?

Ключ к контрольным вопросам:

№ вопроса	Ответ
1.	б
2.	в
3.	в
4.	б
5.	в
6.	сцепление
7.	захватки
8.	скорость бетонирования
9.	термошвы или противоусадочные добавки
10.	укрытие плёнкой или увлажнение
11.	вязаные каркасы
12.	контроль скорости испарения влаги
13.	геодезические приборы
14.	применение низкотермичных цементов
15.	с помощью строительного подъёмника или крана
16.	деформационные швы

17.	удобоукладываемость
18.	вибрирование
19.	опалубочно-арматурный чертёж
20.	противоморозные добавки

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.
Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) *– оценивается по шкале 53-79 баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 11 - 14 вопроса.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) *– оценивается по шкале 80-92 балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале 15 - 18 вопроса.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) *– 93-100 баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 19 - 20 вопроса.

Дисциплина «Инновационные материалы, методы и технологии в строительстве»

Тестовые вопросы по дисциплине «Инновационные материалы, методы и технологии в строительстве»

Тестовое задание 1 Какой из подходов наиболее эффективен для управления внедрением инновационных строительных материалов в крупной строительной организации?

А) Единовременное внедрение новых материалов на всех объектах без пилотных испытаний.
Б) Поэтапное внедрение с пилотными проектами, оценкой технико-экономических показателей и корректировкой регламентов.
В) Полный отказ от инноваций в пользу традиционных решений для минимизации рисков.
Г) Передача решения о внедрении исключительно поставщикам материалов.

Тестовое задание 2 При управлении строительной организацией в условиях внедрения инновационной технологии (например, 3D-печати элементов здания) ключевой задачей руководителя является:

А) Игнорирование необходимости переподготовки персонала, так как рабочие быстро освоят технологию самостоятельно.

Б) Обеспечение обучения персонала, актуализация внутренних стандартов, контроль качества и адаптация графика работ под новые процессы.
В) Сокращение бюджета на обучение и контроль, чтобы быстрее окупить затраты на оборудование.
Г) Делегирование всех вопросов по новой технологии одному стажеру без опыта.

Тестовое задание 3 Как следует организовать управление рисками при использовании инновационного материала с ограниченной нормативной базой?

А) Полностью отказаться от применения любых материалов, не имеющих СП или ГОСТ.
Б) Провести дополнительные испытания, разработать внутренние технические условия (ТУ/СТО), предусмотреть контрольные мероприятия и мониторинг на объекте.
В) Довериться только рекламным данным производителя без дополнительных проверок.
Г) Применять материал без изменений в проектной и исполнительной документации.

Тестовое задание 4 Для эффективного управления сроками и бюджетом при внедрении инновационной технологии устройства фасадных систем руководитель проекта должен:

А) Не корректировать график и смету, даже если технология требует более длительных технологических перерывов.
Б) Учесть увеличенные сроки выполнения отдельных операций, потребность в специальном оборудовании и обучении, а также предусмотреть резерв на отработку технологии.
В) Рассчитывать только на ускорение работ за счёт новизны технологии, не анализируя реальные темпы.
Г) Переложить ответственность за сроки и бюджет на поставщика материалов без контроля со стороны организации.

Тестовое задание 5. Какой инструмент управления позволяет строительной организации системно оценивать эффективность применения инновационных технологий на разных объектах?

А) Субъективные отзывы прорабов без количественных показателей.
Б) Единая база данных по проектам с показателями: стоимость, сроки, трудоёмкость, дефекты, эксплуатационные характеристики; сравнительный анализ с традиционными решениями.
В) Оценка только по скорости выполнения работ, без учёта качества и стоимости.
Г) Ориентирование исключительно на первоначальную цену закупки инновационных материалов.

Открытые вопросы

Вопрос 6. Назовите два ключевых фактора, которые руководитель должен учесть при внедрении инновационного строительного материала на объекте.

Вопрос 7. Как организовать проверку качества инновационного материала на строительной площадке?

Вопрос 8. Зачем при внедрении новой технологии нужен пилотный участок?

Вопрос 9. Какие документы должны сопровождать инновационный материал для его применения в проекте?

Вопрос 10.
Что включает управление рисками при использовании технологии с ограниченной нормативной базой?

Вопрос 11. Как руководитель может оценить экономическую эффективность инновационной технологии?

Вопрос 12.Почему важно обучать персонал перед внедрением новой технологии (например, напыляемой гидроизоляции)?

Вопрос 13. Каким образом корректируют график работ при внедрении инновационной технологии с длительными технологическими перерывами?

Вопрос 14. Какой инструмент помогает строительной организации сравнивать эффективность традиционных и инновационных решений по разным объектам?

Вопрос 15. В чём заключается роль руководителя при согласовании применения инновационного материала с экспертизой?

Вопрос 16. Как контролировать соблюдение технологии при выполнении работ с инновационными материалами?

Вопрос 17. Что делать, если поставщик инновационного материала нарушил сроки поставки?

Вопрос 18. Как вовлечь подрядные организации в работу с инновационными технологиями?

Вопрос 19. Какие показатели используют для оценки успешности внедрения инновационной технологии на объекте?

Вопрос 20. Почему при управлении строительной организацией важно фиксировать опыт применения инновационных решений?

Ключ к контрольным вопросам:

№ вопроса	Ответ
1.	Б
2.	Б
3.	Б
4.	Б
5.	Б
6.	Технико-экономическую эффективность (стоимость, сроки, трудоёмкость) и соответствие нормативным требованиям (наличие ТУ, СТО, протоколов испытаний).

7.	Провести входной контроль по паспорту и сертификатам, отобрать пробы, выполнить экспресс-испытания или направить в лабораторию, зафиксировать результаты в журнале входного контроля.
8.	Чтобы отработать технологию в реальных условиях, выявить риски, оценить реальные сроки и затраты, скорректировать регламенты до массового применения.
9.	Сертификаты/декларации соответствия, технические свидетельства или СТО/ТУ, протоколы испытаний, паспорт качества, инструкция по применению.
10.	Дополнительные испытания, разработку внутренних регламентов, контрольные мероприятия, мониторинг на объекте и план реагирования на отклонения.
11.	Сравнить стоимость жизненного цикла (закупка, монтаж, эксплуатация, ремонт), учесть сроки выполнения и возможные экономии на последующих этапах.
12.	Без обучения высок риск ошибок при нанесении, брака и переделок; обучение снижает риски, повышает качество и ускоряет освоение технологии.
13.	Учитывают увеличенные сроки операций, закладывают резерв времени на отработку технологии, перераспределяют ресурсы и при необходимости сдвигают смежные работы.
14.	Единая база данных/реестр проектов с показателями: стоимость, сроки, количество дефектов, эксплуатационные характеристики.
15.	Обеспечить комплектность документации (расчёты, протоколы, ТУ), организовать взаимодействие с экспертами, подготовить обоснования и оперативно устранять замечания.
16.	Использовать технологические карты и чек-листы, проводить регулярные проверки, фиксировать отклонения, привлекать лабораторию для контроля параметров (влажность, температура, толщина слоя и т. п.).
17.	Оперативно уведомить участников проекта, активировать резервный план (альтернативный поставщик/корректировка графика), зафиксировать нарушение для претензионной работы.
18.	Провести инструктаж и обучение, передать регламенты и технологические карты, согласовать зоны ответственности, установить контрольные точки и отчётность.
19.	Соблюдение сроков и бюджета, уровень брака и переделок, отзывы эксплуатирующей организации, эксплуатационные характеристики (теплопроводность, долговечность и т. д.).
20.	Чтобы накапливать базу знаний, избегать повторения ошибок, обоснованно выбирать технологии для новых объектов и повышать общую эффективность компании.

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.
Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания

Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) *– оценивается по шкале 53-79 баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 11 - 14 вопроса.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) *– оценивается по шкале 80-92 балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале 15 - 18 вопроса.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) *– 93-100 баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 19 - 20 вопроса.