

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 30.08.2025 11:33:52

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afdda9fb705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.32 Технологические процессы в строительстве
для программы бакалавриата
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль: «Промышленное и гражданское строительство»

Форма обучения: очное

Нерюнгри, 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании
обеспечивающей кафедры строительного
дела

« 21 » апреля 2025 г. протокол № 10
И.о. заведующий кафедрой СД
_____ / Косарев Л.В./
« 21 » апреля 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании
выпускающей кафедры строительного дела

« 21 » апреля 2025 г. протокол № 10
И.о. заведующий кафедрой СД
_____ / Косарев Л.В./
« 21 » апреля 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперт:

Сокольникова Л.Г. к.т.н., доцент кафедры строительного дела
Ф.И.О., должность, организация, подпись

Эксперт:

Корецкая Н.А., к.т.н., доцент кафедры строительного дела
Ф.И.О., должность, организация, подпись

Составлен:

Косарев Л.В., к.т.н., доцентом, и.о.зав. кафедрой строительного дела

Паспорт фонда оценочных средств
по дисциплине (модулю):
Б1.О.32 Технологические процессы в строительстве

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции и (или ее части)	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
	<p>Основы технологического проектирования Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций. Технологические процессы устройства защитных покрытий. Технологические процессы устройства отделочных покрытий</p>	<p>Выбор состава и последовательности и выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование (ОПК-6.1); Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования (ОПК-6.6); Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ (ОПК-6.7); Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии (ОПК-8.1); Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс (ОПК-8.2);</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - области применения основных положений технологии строительного производства; - перспективы развития технологии строительного производства; - методы комплектования звеньев рабочих в бригады; - основы технологического нормирования; - основы вариантного проектирования при выборе комплектов строительной техники на работах нулевого цикла; - принципы объединения конструктивных решений, строительных технологий и обслуживающих систем в целом; - принцип проектирования календарного графика и технологической карты на отдельные виды работ; - основные положения и задачи строительного производства; - виды и особенности строительных процессов, выполняемых при возведении зданий и сооружений; потребности ресурсы; техническое и тарифное нормирование; - требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; - требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; методы и способы выполнения практически всех строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях; -методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять фактические объемы строительно-монтажных работ; - принимать проектные решения по результатам технологических расчетов; - устанавливать состав рабочих операций и процессов; - обоснованно выбирать (в том 	<p>Экзаменационные билеты. КП. Тест.</p>

		<p>Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса (ОПК-8.3); Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) (ОПК-8.5); Составление перечня и последовательности и выполнения работ производственным подразделением (ОПК-9.1); Определение квалификационного состава работников производственного подразделения (ОПК-9.3)</p>	<p>числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологические карты строительных процессов; - определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; - оформлять производственные задания бригадам (рабочим); устанавливать объемы работ; <p><i>Владеть (методиками):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определения средств, позволяющих решить технологические задачи; - методами выбора оптимальных вариантов строительной техники и технологической оснастки; <p><i>Владеть практическими навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками выбора рациональных схем производства работ на основании применения различных комплектов машин и механизмов; - методиками расчета рациональных, количественных и профессионально-квалификационных составов бригад; - методиками разработки графиков производства работ 	
--	--	---	--	--

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

Комплект заданий для практических занятий

Работа на практическом занятии

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к практическим занятиям и курсовому проекту. Самостоятельная работа студентов включает проработку методических рекомендаций и дополнительной учебной литературы в соответствии с планом занятия; выполнение практических работ и курсового проекта.

Содержание дисциплины, разработка практических занятий с указанием основной и дополнительной литературы к каждому занятию, а также методические рекомендации к выполнению практических заданий и курсового проекта, образцы их выполнения представлены в Методических пособиях: Гурьева В.А. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие/ В.А.Гурьева, Е.В.Кузнецова, Р.Г.Касимов; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2014.-270 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=330535. Чикноворян А.Г. Технологическое проектирование производства сборного бетона и железобетона: Учебное пособие / А.Г. Чикноворян; СГАСУ. Самара, 2011. – 94 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id.

Типовое практическое задание

Решить задачу по технологии строительного производства.

Типовые доклады (темы) для практического задания

1. Технические средства строительных процессов.
2. Нормативная и проектная документация строительного производства.
3. Подготовка строительного производства.
4. Вариантное проектирование.
5. Технологические карты.
6. Карты трудовых процессов.
7. Освоение и оборудование строительной площадки.
8. Организационная и геодезическая подготовка.
9. Расчистка территории и отвод поверхностных вод.
10. Подготовка к строительству в стесненных и зимних условиях.
11. Складирование материальных элементов.
12. Закрытые способы разработки грунта.
13. Гидромеханическая разработка грунта.
14. Бурение грунтов.
15. Разработка грунтов взрывом.
16. Разработка грунта в зимних условиях.
17. Погружение свай в мерзлых грунтах.

18. Технология бетонирования в зимних условиях.
19. Монтажные механизмы.
20. Особенности технологии зимней каменной кладки.
21. Устройство покрытий в зимних условиях.
22. Устройство покрытий полов в экстремальных условиях.

Максимальный балл, который студент может набрать на практическом занятии, - 5 баллов.

5 баллов

- высокий уровень освоения учебного материала, обоснованность и четкость изложения ответа, сравнительный анализ 2-3 источников по теме занятия;
- безошибочное использование теоретических знаний при выполнении практических заданий;
- безошибочное написание письменных работ.

4,5 балла

- высокий уровень освоения учебного материала, обоснованность изложения ответа;
- при выполнении практических заданий допускаются незначительные ошибки;
- 1-2 орфографические/пунктуационные/фактические ошибки.

4 балла

- достаточно высокий уровень освоения учебного материала;
- 3 орфографические/пунктуационные/фактические ошибки.

3,5 балла

- невысокий уровень освоения учебного материала, опора на текст учебника;
- при выполнении практических заданий допускаются ошибки;
- 4 орфографические/пунктуационные/фактические ошибки.

3 балла

- невысокий уровень освоения учебного материала, опора на текст учебника;
- 5 орфографических/пунктуационных/фактических ошибок.

0 баллов

- зачитывание материала с учебника, отказ отвечать;
- более 5 ошибок при выполнении практических заданий.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

Программа экзамена

Экзамен по технологии строительного производства проводится в форме собеседования по экзаменационным билетам. Экзаменационный билет включает два теоретических вопроса и практическое задание.

Типовые вопросы для экзамена

1. Строительная продукция и состав строительно-монтажных работ.
2. Материальные и технические средства строительных процессов,
3. Нормативная и проектная документация.
4. Подготовка строительного производства.
5. Контроль качества строительно-монтажных работ и охрана труда в строительстве.
6. Строительные рабочие и организация труда.
7. Технологическое проектирование строительных процессов. Общие сведения.
8. Вариантное проектирование.
9. Технологические карты и карты трудовых процессов.
10. Организация и геодезическая подготовка строительной площадки.
11. Расчистка территории и отвод поверхностных вод.
12. Подготовка к строительству в стесненных и зимних условиях.
13. Строительные грузы и виды транспорта.
14. Погрузка-разгрузка и складирование строительных грузов.
15. Подготовительные процессы при производстве земляных работ.
16. Способы разработки грунтов.
17. Укладка и уплотнение грунта.
18. Разработка грунта в зимних условиях.
19. Контроль качества земляных работ.
20. Технология устройства набивных свай.
21. Погружение свай в мерзлых грунтах.
22. Контроль качества и приемка свайных фундаментов.
23. Устройство опалубки.
24. Армирование конструкций.
25. Приготовление, транспортирования и укладка бетонной смеси.
26. Специальные методы бетонирования.
27. Выдерживания бетона и распалубирования конструкций.
28. Технология бетонирования в зимних условиях.
29. Контроль качества бетонных и ж/б работ.
30. Общие сведения по монтажу строительных конструкций.
31. Монтаж элементов ж/б конструкций.
32. Монтаж элементов металлических конструкций.
33. Монтажные сведения элементов сборных и металлических конструкций.
34. Технология монтажа строительных конструкций в зимних условиях.
35. Технология каменной кладки.
36. Особенности технологии зимней каменной кладки.
37. Технология кровельных работ.
38. Технология устройства покрытий в зимних условиях.

39.Технология отделочных работ.

40.Технология покрытия поверхностей рулонными материалами.

Критерии оценки:

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ОПК-6.1; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.5; ОПК-9.1; ОПК-9.3	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	Максимальный балл (30 баллов)
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	80 % от максимального
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	60% от максимального
	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. <i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>Или</i> Отказ от ответа	Меньше 50% 0 б.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

Курсовой проект

Пример задания на курсовой проект

Студенту представляется индивидуальное задание по зданию, району строительства, грунтовым условиям.

Исходные данные:

1. Здание 5-ти этажное
2. Высота этажа 2,8 м
3. Архитектура здания
4. Район строительства г. Нерюнгри

Графическая часть:

1. Схема разработки котлована (разрез здания М 1:50).
2. Схема забоя экскаватора и схема засыпки пазух бульдозером (М 1:20).
3. Календарный график выполнения работ.
4. График движения рабочих.
5. Техничко-экономические показатели.

Пояснительная записка:

1. Титульный лист
2. Задание на проектирование.
3. Введение.
4. Перечень процессов.
5. Определение объемов работ.
6. Выбор технологии выполнения работ, машин и механизмов.
7. Материально-технические ресурсы.
8. Указания к выполнению работ и техника безопасности.
9. Расчет технико-экономических показателей.
10. Список литературы.

Тема курсового проекта: «Технологическая карта на земляные работы». Объем курсового проекта – 15...30 машинописных страниц формата А-4 и 1 листа формата А-1 графической части.

Вопросы к курсовому проекту

1. Что содержит технологическая карта?
2. Какая продолжительность смены рабочих?
3. Как определить выработку?
4. Какие используют монтажные машины и механизмы?
5. Что такое технологические процессы?
6. Как определить коэффициент неравномерности движения рабочих?
7. Зачем нужна схема движения машин при нулевом цикле и монтаже?
8. Какие возможны сроки строительства объекта?
9. Что такое состав бригады?
10. Как должен выглядеть график движения рабочих?

11. Какие параметры показывают на схемах нулевого цикла и монтажа?
12. Что входит в состав календарного графика выполнения работ?
13. Какие приспособления используют при монтаже?
14. Зачем нужна монтажная оснастка?
15. Какие бывают разряды рабочих?
16. Для чего нужно изображать схемы строповки конструкций?
17. Какие единицы измерения используют для объемов работ?
18. Что характеризует трудоемкость выполнения работ?
19. Какие параметры машин рассчитывают?
20. Зачем нужно учитывать сменность?
21. Что входит в материально-технические ресурсы?
22. Какие существуют технологии при нулевом цикле и монтаже?
23. В чем отличие нормативной и принятой трудоемкости?
24. Что такое допуски?
25. Какие рассчитывают технико-экономические показатели?

Критерии оценки

Компетенции	Характеристика защиты на теоретический вопрос / выполнения практического задания КУРСОВОГО ПРОЕКТА	Количество набранных баллов
ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9	Защита КРДан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	15-20 б.
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	7-14 б.
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано.	5-6 б.
	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. <i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>Или</i> Отказ от ответа	0 б.
	Практическое/графическое задание выполнено верно, отсутствуют ошибки различных типов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	9-10 б.
	Практическое/графическое задание выполнено в полном объеме. Допущена незначительная ошибка.	7-8 б.
	Практическое/графическое задание: допущены несколько незначительных ошибок различных типов.	5-6 б.
	Допущены значительные ошибки. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. <i>Или</i> Выполнение практического задания полностью неверно, отсутствует	0 б.

Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
<p>Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6)</p> <p>Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии (ОПК-8)</p> <p>Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих</p>	<p>Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование (ОПК-6.1);</p> <p>Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования (ОПК-6.6);</p> <p>Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ (ОПК-6.7);</p> <p>Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии (ОПК-8.1);</p> <p>Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс (ОПК-8.2);</p> <p>Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>– области применения основных положений технологии строительного производства;</p> <p>– перспективы развития технологии строительного производства;</p> <p>- методы комплектования звеньев рабочих в бригады;</p> <p>- основы технологического нормирования;</p> <p>- основы вариантного проектирования при выборе комплектов строительной техники на работах нулевого цикла;</p> <p>- принципы объединения конструктивных решений, строительных технологий и обслуживающих систем в целое;</p> <p>- принцип проектирования календарного графика и технологической карты на отдельные виды работ;</p> <p>- основные положения и задачи строительного производства;</p> <p>- виды и особенности строительных процессов, выполняемых при возведении зданий и сооружений;</p>	Высокий	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен полностью с использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. В практическом задании / курсовом проекте может быть допущена 1 фактическая ошибка.</p>	отлично
			Базовый	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен</p>	хорошо

<p>деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9)</p>	<p>процесса (ОПК-8.3); Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) (ОПК-8.5); Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением (ОПК-9.1); Определение квалификационного состава работников производственного подразделения (ОПК-9.3);</p>	<p>потребные ресурсы; техническое и тарифное нормирование; - требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; - требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; методы и способы выполнения практически всех строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях; -методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации <i>Уметь:</i> - определять фактические объемы строительно-монтажных работ; - принимать проектные решения по результатам технологических расчетов; - устанавливать состав рабочих операций и процессов; - обоснованно выбирать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства; - разрабатывать</p>	<p>полностью с использованием современной терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя В практическом задании / курсовом проекте могут быть допущены 2-3 фактические ошибки.</p>		
			<p>Мини-мальней</p>	<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. В практическом задании / курсовом проекте могут быть допущены 4-5 фактических ошибок.</p>	<p>удовлетворительно</p>
			<p>Не освоены</p>	<p>Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность</p>	<p>неудовлетворительно</p>

		<p>технологические карты строительных процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; - оформлять производственные задания бригадам (рабочим); устанавливать объемы работ; <p><i>Владеть (методиками):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определения средств, позволяющих решить технологические задачи; - методами выбора оптимальных вариантов строительной техники и технологической оснастки; <p><i>Владеть практическими навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками выбора рациональных схем производства работ на основании применения различных комплектов машин и механизмов; - методиками расчета рациональных, количественных и профессионально-квалификационных составов бригад; - методиками разработки графиков производства работ 		<p>изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. В практическом задании / курсовом проекте допущено более 5 фактических ошибок.</p> <p><i>или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует</p> <p><i>или</i> Отказ от ответа</p>	
--	--	---	--	---	--

