

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 21.08.2023 18:47:35  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebee849

Приложение А  
к рабочей программе по дисциплине  
**Технология бетонирования  
в особых условиях**

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»**

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «Технология бетонирования в особых условиях»

Уровень образования \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_.

Направление подготовки 08.03.01 – «Строительство»,

Профили подготовки: «Промышленное и гражданское строительство: технология, организация и экономика строительства»

Разработчик, к.т.н., профессор \_\_\_\_\_  К.А.Гасанов

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ТиОСП « 8 » 05 2019 г.,  
протокол № 2

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  М.Г. Азаев

Махачкала, 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	3
2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	5
2.1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты .....	5
2.1.2. Этапы формирования компетенций.....	7
2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	9
2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования.....	9
2.2.2. Описание шкал оценивания.....	10
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.....	11
3.1. Задания и вопросы для входного контроля.....	11
3.2. Задания и вопросы для текущего контроля. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций.....	11
3.3. Задания для промежуточной аттестации (экзамена.....	13
3.4. Форма экзаменационного билета и критерии оценки уровня сформированности компетенций.....	15
4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	16

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Технология бетонирования в особых условиях» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство и профилям подготовки: «Промышленное и гражданское строительство» и «Городское строительство и хозяйство».

Рабочей программой дисциплины «Технология бетонирования в особых условиях» предусмотрено формирование следующих компетенций:

ОПК-8 Способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

ПКО-6. Способность организовывать производство строительство-монтажных работ (по бетонированию в особых условиях) в сфере промышленного и гражданского строительства.

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.**

В рамках текущих аттестаций оценка уровня сформированности компетенций проводится на занятиях:

- лекционного типа посредством экспресс-опроса обучающихся, в том числе по темам и разделам, вынесенных для самостоятельного изучения;
- практического типа методами устного опроса, собеседования, активности и качества решения задач и (или) проведения письменных контрольных работ;

Оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации проводится на экзаменах по экзаменационным билетам. Они включают в себя вопросы для оценки знаний, умений и навыков, т.е. задания:

- *репродуктивного уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины (модуля);

- *реконструктивного уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;
- *творческого уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

В ходе проведения текущей и промежуточной аттестации оцениваются:

- полнота и содержательность ответа;
- умение привести примеры из практики производства бетонных работ при различных условиях;
- умение обосновать свою позицию в ходе ответов на вопросы по тематике самостоятельной работы;
- умение пользоваться дополнительной литературой и современными технологиями обучения (в т.ч. сетевых информационных технологий) при подготовке к занятиям;
- умение применять нормативно-правовые документы при подготовке к занятиям и выполнении индивидуальных заданий;
- соответствие представленной в ответах информации материалам лекций, учебной литературы, интернет-ресурсам и другим источникам информации.

В ходе проведения оценки сформированности компетенций могут быть применены современные компьютерные технологии и виртуальные формы опроса в интерактивном режиме.

## 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

### 2.1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикаторов достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименования контролируемых разделов и тем
ОПК-8. 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-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	<p>Знает этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> <p>Умеет выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p> <p>Владеет методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии</p>	Лекция № 1-9
	ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	<p>Знает регламент технологического процесса</p> <p>Умеет составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс</p> <p>Владеет алгоритмом составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</p>	Лекция № 1-9
	ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	<p>Знает нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p> <p>Умеет контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p> <p>Владеет методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p>	Лекция № 1-9

	ОПК-8.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	<p>Знает требования охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>Умеет выполнять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p> <p>Владеет методами контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>	Лекция № 1-9
ПКО-6. Способность организовывать производство строительство-монтажных работ (по бетонированию в особых условиях) в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-6.3. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	<p>Знать: Разработки и схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ</p> <p>Уметь: разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ</p> <p>Владеть: методикой разработки схем и организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ</p>	Лекция № 1-9
	ПКО-6.4. Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	<p>Знать: составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>Уметь: составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>Владеть: методикой составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p>	
	ПКО-6.8. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ	<p>Знать: методы оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ</p> <p>Уметь: оформлять исполнительские документации на отдельные виды строительно-монтажных работ</p> <p>Владеть: навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ</p>	

### 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Технология бетонирования в особых условиях» определяется на следующих трех этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (текущие аттестации 1-3)
2. **Этапы промежуточных аттестаций** (зачет, экзамен).

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции	
		Этапы текущих аттестаций	Этап промежуточной аттестации

		1-5 неделя	6-9 неделя	10-14 неделя	1-16 неделя		17-18 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
ОПК-8. 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-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Аттестационная контрольная работа, тест № 1)	Аттестационная контрольная работа, тест № 2	Аттестационная контрольная работа, тест № 3	Вопросы по СРС в составе текущих аттестаций.	Нет	Экзамен по расписанию
	ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс						
	ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса						
	ОПК-8.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса						
ПКО-6. Способность организовывать производство строительство-монтажных работ(по бетонированию в особых условиях) в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-6.3. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ						
	ПКО-6.4. Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах						
	ПКО-6.8. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительство-монтажных работ						

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР– курсовая работа;

КП – курсовой проект.

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Технология бетонирования в особых условиях» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Уровень	Общепрофессиональные компетенции	Профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	В ответе студента имеются существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускает ошибки, студент понимает не весь пройденный материал, путается в разъяснениях (в описаниях), не может обосновывать и не приводит обоснованные выводы, чувствуется механическое заучивание материала (имеются отрывистые записи). В целом демонстрирует отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков.	



### 2.2.2. Описание шкал оценивания

В В ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцати балльная и сто балльная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцати балльная	сто балльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 балла	«Хорошо» - 15 -17 баллов	«Хорошо» - 70-84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 балла	«Удовлетворительно» - 12-14 баллов	«Удовлетворительно» - 56-69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 балла	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумение делать выводы по излагаемому материалу.

### **3. Контрольные задания и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенции по дисциплине «Технология бетонирования в особых условиях» в процессе освоения ООП.**

#### **3.1. Задания и вопросы для входного контроля**

1. Компоненты, применяемые для приготовления бетонных смесей.
2. Виды вяжущих веществ, область их применения и основные свойства.
3. Сырьевые материалы, основы технологии изготовления вяжущих веществ.
4. Виды заполнителей для бетона, их основные свойства и технология приготовления.
5. Понятие о схватывании и твердении бетона. Сроки схватывания и твердения.
6. Основные физико-механические свойства бетона и методы их определения.
7. Основное технологическое оборудование, применяемое для приготовления бетонов и растворов.
8. Основные физические свойства воды их изменение при различных температурах.
9. Постоянное и переменное электрические напряжения, последовательное и параллельное соединение нагрузок в электрических цепях.
10. Закон Ома и законы Кирхгофа для электрических цепей.
11. Электрическая мощность, расход электроэнергии, их единицы измерения и определение по вольтамперной характеристике простейших электрических цепей.
12. Электрическая проводимость проводника, диэлектрика и растворов. Понятие о удельном электрическом сопротивлении материала.
13. Тепловыделение в проводнике при прохождении электрического тока. Определение тепловой мощности тока.
14. Теплопроводность, теплоемкость и температуропроводность материалов. Единицы измерения этих величин.
15. Сила тока, ее измерение в электрических цепях и зависимость силы тока от электрического напряжения и сопротивления проводника. Токовая нагрузка на проводник.
16. Понятие о контактном сопротивлении в электротехнических цепях, его тепловое проявление и способы снижения.

#### **3.2. Задания и вопросы для текущего контроля. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

**Контрольная работа №1 по темам:** «Введение. Общие положения о технологии бетона»; «Влияние температурных условия строительства на твердения бетона»; «Технология выдерживания бетона в конструкции методом «термоса».

#### **Комплект заданий для контрольной работы №1.**

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы – 4 .
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 2 .
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

##### **Вариант 1**

1. Актуальность и основные проблемы технологии бетонирования в особых условиях.
2. Основы теории твердения бетона.

##### **Вариант 2**

3. Состав и структура бетона и бетонной смеси.
4. Твердение бетона при повышенных, низких положительных и отрицательных температурах.

##### **Вариант 3**

5. Технологические прочностные показатели бетона.
6. Методы и технология регулирования процесса твердения бетона.

#### Вариант 4

7. Сущность, технология бетонирования и область применения метода «термоса»
8. Сущность, технология бетонирования и область применения метода «горячего термоса».

**Контрольная работа №2 по темам:** «Особенности технологии приготовления, транспортировки, укладки и уплотнения бетонных смесей в зимних условиях. «Бетонирование конструкций прогретыми методами»; «Бетонирование конструкций обогреваемыми методами»;

#### Комплект заданий для контрольной работы №2.

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы – 4 .
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 2 .
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

#### Вариант 1

1. Методы и технология приготовления разогретых смесей.
2. Методы предварительного разогрева бетонных смесей (электроразогрев, кондуктивный и химический разогревы).

#### Вариант 2

3. Сущность, применяемое оборудование, область применения и технология бетонирования конструкций с электропрогревом.
4. Сущность, применяемое оборудование, область применения и технология бетонирования с индукционным прогревом.

#### Вариант 3

5. Форсированный электроразогрев бетона с повторным уплотнением (Сущность, технология бетонирования и область применения).
6. Сущность, применяемое оборудование, область применения и технология бетонирования с индукционным прогревом.

#### Вариант 4

7. Сущность метода, применяемое оборудование и область применения технологии инфракрасного обогрева бетона.
8. Конструкция опалубок, технология бетонирования и режимы обогрева бетона в термоактивной опалубке.

**Контрольная работа №3 по темам:** «Особенности технологии бетонирования конструкций в условиях сухого и жаркого климата»; «Технология бетонирования конструкций под водой».

#### Комплект заданий для контрольной работы №3.

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы – 4 .
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы – 2 .
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

### Вариант 1.

1. Воздействие сухого и жаркого климата на процессы, протекающие в твердеющем бетоне.
2. Виды химических добавок и их роль в технологии бетонирования конструкций. Область применения различных противоморозных добавок.

### Вариант 2.

3. Особенности технологии приготовления, перевозки, укладки и выдерживания бетона в условиях СЖК.
4. Использование солнечной энергии в технологии монолитного бетонирования

### Вариант 3.

5. Особенности твердения бетона в водной среде
6. Технология бетонирования конструкций методом вертикально перемещающейся трубы.
7. Технология бетонирования конструкций методом восходящего раствора.

### Вариант 4.

8. Бетонирование конструкций методами втрамбовывания и укладки бетона в мешках.
9. Особенности условий строительства при ремонте, усилении и реконструкции зданий и сооружений.

### **Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:**

- оценка «отлично»: продемонстрировано правильное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: правильное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

### **3.3. Задания для промежуточной аттестации (экзамена)**

#### **Список вопросов к экзамену**

1. Актуальность и основные проблемы технологии бетонирования в особых условиях.
2. Основы теории твердения бетона.
3. Состав и структура бетона и бетонной смеси.

4. Твердение бетона при повышенных, низких положительных и отрицательных температурах.
5. Технологические прочностные показатели бетона.
6. Методы регулирования процесса твердения бетона.
7. Методы и технология приготовления разогретых смесей.
8. Методы и технология предварительного разогрева бетонных смесей (электроразогрев, кондуктивный и химический разогревы).
9. Сущность, технология бетонирования и область применения метода «термоса»
10. Сущность, технология бетонирования и область применения метода «горячего термоса».
11. Сущность, применяемое оборудование, область применения и технология бетонирования конструкций с электропрогревом.
12. Сущность, применяемое оборудование, область применения и технология бетонирования с индукционным прогревом.
13. Форсированный электроразогрев бетона с повторным уплотнением (Сущность, технология бетонирования и область применения).
14. Конструкция опалубок, технология бетонирования и режимы обогрева бетона в термоактивной опалубке.
15. Сущность метода, применяемое оборудование и область применения технологии инфракрасного обогрева бетона.
16. Виды химических добавок и их роль в технологии бетонирования конструкций. Область применения различных противоморозных добавок.
17. Воздействие сухого и жаркого климата на процессы, протекающие в твердеющем бетоне.
18. Особенности технологии приготовления, перевозки, укладки и выдерживания бетона в условиях СЖК.
19. Использование солнечной энергии в технологии монолитного бетонирования.
20. Особенности твердения бетона в водной среде
21. Технология бетонирования конструкций методом вертикально перемещающейся трубы.
22. Технология бетонирования конструкций методом восходящего раствора.
23. Бетонирование конструкций методами втрамбовывания и укладки бетона в мешках.
24. Особенности условий строительства при ремонте, усилении и реконструкции зданий и сооружений.
25. Требования, предъявляемые к материалам и технологическому оборудованию, применяемым в условиях ремонта и реконструкции.
26. Особенности технологии устройства опалубки, укладки, уплотнения бетона в конструкции и части конструкции
27. Опалубки, опалубочные системы и технологическое оборудование, используемые при бетонировании конструкций полномолитных зданий
28. Особенности технологии бетонирования конструкций монолитных зданий в зимних и летних условиях.
29. Перспективы развития технологии бетонирования в особых условиях.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течение семестра и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично»,

«хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

### 3.4. Форма экзаменационного билета и критерии оценки уровня сформированности компетенций

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»**  
Дисциплина (модуль) - **Технология бетонирования в особых условиях**  
По дисциплине **Б1.В.ДВ.03.01 Технология бетонирования в особых условиях**  
Для направления **08.03.01 «Строительство»**  
Профили **«Промышленное и гражданское строительство» и «Городское строительство и хозяйство»**  
Кафедра **«Технология и организация строительного производства»**. Курс 4. Семестр 8  
Формы обучения - **Очная и заочная**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

1. Основы теории твердения бетона (гидратация цемента, стадии гидратации (схватывание и твердения бетона)).
2. Технологии инфракрасного обогрева бетона (сущность метода, применяемое оборудование и область применения).

Экзаменатор профессор К. А. Гасанов  
Утвержден на заседании кафедры ТнОСП протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 2021 года.,  
Зав. кафедрой, профессор \_\_\_\_\_ Хаджишалапов Г.Н.

#### **Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения экзамена:**

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практически примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на до-

полнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.**

В качестве методического материала использованы:

1. Положение о ФОС в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (Приложение № 9 к ООП).
2. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.
3. Процедура проведения оценочных мероприятий.

#### **Процедура проведения оценочных мероприятий.**

Текущий контроль представляет собой проверка усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для самостоятельной работы по соответствующей теме в соответствии с рабочей программой;
- срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию);
- студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия;
- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов;
- студентам не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю выдаются дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующая с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины (модулю).

Промежуточная аттестация дает возможность оценить совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии;
- форма проведения занятия – письменная контрольная работа;
- вид контроля – фронтальный;
- требование к содержанию контрольной работы – дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание);
- количество вопросов в зачетном задании – два вопроса;
- итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания контрольной работы;
- проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы;
- результаты аттестации заносятся в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.

Оценочные мероприятия следует проводить в соответствии с утвержденным расписанием их проведения.