

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

..

**Фонд оценочных средств дисциплины**

**Деревянные конструкции**

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

| № | Наименование разделов дисциплины                                | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                            | Код компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции                   |
|---|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Древесина и пластмассы – строительные конструкционные материалы | 1 Общие сведения о древесине и пластмассе<br>2. Древесина и пластмассы как конструкционные материалы                                                                                                                                                                                          | ПК-1            | ПК-1.1;<br>ПК-1.3                 | 1. Опрос по контрольным вопросам ТО-1.                                                                                      |
| 2 | Элементы конструкций цельного сечения                           | Расчёт КДиП по методу предельных состояний                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                   | 1. Опрос по контрольным вопросам ТО-1.<br>2. Проверка знаний на практических занятиях 1, 2, 3                               |
| 3 | Соединение элементов конструкций и их расчет                    | Соединение элементов конструкций и их расчет                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                   | 1. Опрос по контрольным вопросам ТО-2.<br>2. Проверка выполнения РГР<br>3. Проверка знаний на практических занятиях 4, 5    |
| 4 | Плоскостные конструкции                                         | 1. Настилы, прогоны, плиты - их проектирование и расчет<br>2. Балочные конструкции, клеелесовые балки.<br>3. Клеелесовые балки<br>4. Распорные конструкции. 5. Сквозные плоскостные конструкции.<br>6. Обеспечение поперечной и продольной неизменяемости и устойчивости зданий и сооружений. |                 |                                   | 1. Опрос по контрольным вопросам ТО-3.<br>2. Проверка выполнения РГР<br>3. Проверка знаний на практических занятиях 6, 7, 8 |
| 5 | Пространственные и пневматические конструкции                   | Пространственные и пневматические конструкции                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                   | 1. Опрос по контрольным вопросам ТО-4.<br>2. Проверка выполнения РГР                                                        |
| 6 | Технология изготовления конструкций                             | Технология изготовления конструкций                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                                   | 1. Опрос по контрольным вопросам ТО-4.<br>2. Проверка выполнения РГР                                                        |

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 2.1. Оценочные средства при текущем контроле разделов дисциплины

Текущий контроль по разделу 1 «Древесина и пластмассы как конструкционные материалы для

строительных конструкций» заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам (ТО-1).

**Пример:**

1. Назовите три выдающихся деревянных сооружения прошлого и области применения деревянных конструкций в настоящее время.
2. Основные этапы развития КДК в России и за рубежом. Роль русских ученых в развитии деревянных конструкций.
3. Перспективы развития КДК.

Текущий контроль по разделу 2 «Элементы конструкций цельного сечения» заключается в устном опросе обучающихся по контрольным вопросам (ТО-1).

**Пример:**

1. Что такое коэффициенты условий работы и что они учитывают?
2. Как работает и рассчитывается растянутый элемент и как учитываются ослабления его сечений?
3. Как рассчитывается элемент, работающий на сжатие и устойчивость, и как учитывается его гибкость?

Текущий контроль по разделу 3 «Соединение элементов конструкций и их расчёт» заключается в устном опросе обучающихся по контрольным вопросам (ТО-2).

**Пример:**

1. В чем заключается принцип дробности связей?
2. Что такое лобовой упор, как он работает и рассчитывается?
3. Что такое косой прируб, врубка вполдерева, соединения в четверть, в шпунт и где они применяются?

Текущий контроль по разделу 4 «Плоскостные конструкции» заключается в устном опросе обучающихся по контрольным вопросам (ТО-3).

**Пример:**

1. Какие формы имеют дощатоклеевые балки и где они применяются?
2. Как рассчитываются дощатоклеевые балки постоянной высоты и как учитывается их различная высота?
3. Как определяется положение расчетного сечения в балках переменной высоты и почему?

Текущий контроль по разделу 5 «Пространственные и пневматические конструкции» заключается в устном опросе обучающихся по контрольным вопросам (ТО-4).

**Пример:**

1. Каковы особенности конструирования деревянных куполов?
2. Из каких частей состоят пневматические воздухоопорные покрытия, как они работают и рассчитываются?
3. Какую конструкцию имеют пневмоэлементы как они работают и рассчитываются?

Текущий контроль по разделу 6 «Технология изготовления конструкций» заключается в устном опросе обучающихся по контрольным вопросам (ТО-4).

1. Как древесина готовится к склеиванию?
2. Какие применяются клеи и как они приготавливаются?
3. Из каких операций состоит изготовление клееных конструкций?

При проведении каждого письменного опроса обучающимся задается три вопроса, на которые они должны дать ответы.

**Критерии оценивания ответов:**

- 85... 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75...84 баллов - при правильном, но неполном ответе на два вопроса;
- 65...74 баллов - при правильном полном или неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...64 баллов - при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы.

|                   |            |         |         |          |
|-------------------|------------|---------|---------|----------|
| Количество баллов | 0...64     | 65...74 | 75...84 | 85...100 |
| Шкала оценивания  | Не зачтено | Зачтено | Зачтено | Зачтено  |

**5.2.2 Оценочные средства текущего контроля РГР**

Текущий контроль (смотр) выполнения РГР осуществляет преподаватель путем проверки разделов работы в соответствии с графиком, представленном в таблице. Если аттестуемый раздел проекта выполнен правильно, то преподаватель зачитывает текущий контроль по данному разделу. Если к выполненному разделу проекта у преподавателя имеются замечания, то для получения текущего контроля по разделу обучающийся производит их устранение.

### График текущего контроля выполнения разделов РГР

| Части РГР | Объем выполненных работ по РГР                                                                                                                                                   | Контрольные сроки                       |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 часть   | Выполнить:<br>разработку компоновочно-конструктивной схемы сооружения;<br>разработку технического проекта покрытия здания с расчетом основных несущих и ограждающих конструкций. | Седьмая неделя обучения в семестре.     |
| 2 часть   | Оформить пояснительную записку с расчетами конструкций;<br>Выполнить графическую часть                                                                                           | Пятнадцатая неделя обучения в семестре. |

#### 5.2.3. Оценочные средства при текущем контроле практических занятий

Текущий контроль осуществляет преподаватель путём проверки решения практических задач. Если задача выполнена правильно, то преподаватель зачитывает текущий контроль по данному занятию. Если к выполненной задаче у преподавателя имеются замечания, то для получения текущего контроля обучающийся производит их устранение.

##### Пример:

Исходные данные (по варианту задания №26)

Расчётная сжимающая сила  $N = 54 \text{ кН} = 0,054 \text{ МН}$  Свободная длина  $l = 3,3 \text{ м}$ . Древесина сосны 2 сорта.

Условия эксплуатации конструкции: срок службы сооружения; класс условий эксплуатации – 2; установившаяся температура воздуха  $40^\circ\text{C}$ ; отношение постоянных и длительных нагрузок к полной  $> 0,8$

#### 5.3. Оценочные средства промежуточной аттестации

##### 5.3.1. Оценочные средства при промежуточной аттестации в форме зачета

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является письменный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментами измерения сформированности компетенций и готовности к промежуточной аттестации является выполнение РГР и письменных контрольных работ и получение по четырем текущим контролям суммарной оценки не ниже 200 баллов, при условии получения за каждый устный опрос оценки не ниже 50 баллов при 100 балльной системе. Студент не выполнивший эти требования подвергается дополнительному письменному зачету.

Студент, выполнивший эти требования, получает «зачет», который проставляется в зачетную неделю. При выполнении суммарной оценки ниже 200 баллов студент подготовившись дополнительно сдает письменный зачет.

Бально-рейтинговый механизм проведения промежуточной аттестации в форме зачета

| Текущий контроль                    | 5 неделя  | 9 неделя  | 13 неделя | 17 неделя |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Количество баллов                   | $\geq 50$ | $\geq 50$ | $\geq 50$ | $\geq 50$ |
| Шкала оценивания текущей аттестации | Зачтено   | Зачтено   | Зачтено   | Зачтено   |

#### 5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

##### 5.4.1. Процедура проведения текущего контроль в виде устного опроса

Обучающиеся получают от преподавателя три вопроса. В течение 10 минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы. При подготовке ответов, обучающимся не разрешается использовать любые источники информации. Каждый ответ студента преподаватель оценивает в баллах.

Если обучающийся при ответе на вопросы воспользовался источниками информации, то преподаватель выставляет ему 0 баллов. Результаты текущей аттестации обучающихся преподаватель проставляет на портале КузГТУ в разделе «Текущая успеваемость».

##### 5.4.2. Процедура проведения промежуточной аттестаций в виде зачета

Процедура проведения промежуточной аттестации по дисциплине в виде письменного зачета и критерии выставления оценок изложены в «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации», КузГТУ, 2016.