

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Бузулукский гуманитарно-технологический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра промышленного и гражданского строительства

**Фонд  
оценочных средств**

по дисциплине «Технология кровельных и гидроизоляционных работ»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки)

Промышленное и гражданское строительство

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Год набора 2022

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство по дисциплине «Технология кровельных и гидроизоляционных работ».

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства «31» января 2022 г., протокол № 6.

Первый заместитель директора по УР

Н.В. Хомякова

*подпись*

*расшифровка подписи*

*Исполнители:*

ст. преподаватель

*должность*

В.В. Дубинецкий

*подпись*

*расшифровка подписи*

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Код и наименование формируемых компетенций   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций  |
|--|---|--|
| <p>ПК*-6 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p> | <p>ПК*-6-В-1 Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ</p> <p>ПК*-6-В-2 Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ</p> <p>ПК*-6-В-3 Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ</p> <p>ПК*-6-В-4 Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>ПК*-6-В-5 Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства</p> <p>ПК*-6-В-6 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ</p> <p>ПК*-6-В-7 Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК*-6-В-8 Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ</p> <p>ПК*-6-В-9 Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ</p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплектность и содержание исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять график производства работ по устройству кровельных и гидроизоляционных покрытий;</li> <li>- составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;</li> <li>- оформлять исполнительную документацию на работы по устройству кровельных и гидроизоляционных покрытий;</li> <li>- составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ;</li> <li>- составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью разрабатывать технологические карты на устройство кровельных и гидроизоляционных покрытий;</li> <li>- способностью разрабатывать схемы организации работ на участке строительства;</li> <li>- способностью разрабатывать строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ.</li> </ul> |
| <p>ПК*-8 Способен</p>  | <p>ПК*-8-В-1 Составление плана</p>  | <p><b>Знать:</b></p>   |

| Код и наименование формируемых компетенций   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций   |
|--|---|---|
| <p>осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p> | <p>работ подготовительного периода<br/> ПК*-8-В-3 Выбор метода производства строительно-монтажных работ<br/> ПК*-8-В-4 Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды<br/> ПК*-8-В-5 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ<br/> ПК*-8-В-6 Составление оперативного плана строительно-монтажных работ</p> | <p>- виды работ подготовительного периода; - методы производства работ при устройстве кровельных и гидроизоляционных покрытий.<br/> <b>Уметь:</b><br/> - выбирать методы производства работ при устройстве кровельных и гидроизоляционных покрытий;<br/> - составлять оперативный план работ по устройству кровельных и гидроизоляционных покрытий;<br/> - составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при устройстве кровельных и гидроизоляционных покрытий.<br/> <b>Владеть:</b><br/> - навыками составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p> |

## **Оценочные средства «Блок А»**

(оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «знать»)

### **А.1 Тестовые задания**

Фонд тестовых заданий по дисциплине, разработан и утвержден в соответствии с Положением «О формировании фонда тестовых заданий по дисциплине» (см. ФТЗ по дисциплине «Технология кровельных и гидроизоляционных работ»).

### **А.2 Вопросы для контроля готовности обучающихся к занятиям по разделам дисциплины**

#### **А.1 Вопросы для устного собеседования**

- 1 Какие факторы оказывают воздействие на здания и сооружения?
- 2 Как воздействует окружающая среда на кровли?
- 3 Какие защитные покрытия наносятся на конструкции и здания?
- 4 Что такое кровли и их назначение?
- 5 Какие существуют виды кровель ?
- 6 Из каких основных материалов устраиваются кровли ?
- 7 Из каких процессов состоит устройство кровли?
- 8 В чем заключается подготовка оснований и рулонных материалов при устройстве рулонных кровель?
- 9 Как производится наклейка рулонных материалов на горячих и холодных мастиках?
- 10 В чем суть огневого способа наклейки гидроизоляционного ковра ?
- 11 Какова сущность безогневого способа наклейки рулонных материалов?
- 12 В чем особенности устройства кровель из новых рулонных материалов ?
- 13 Виды пароизоляции и способы ее устройства?
- 14 Как выполняется окрасочная гидроизоляция ?
- 15 Как выполняется оклеечная гидроизоляция ?
- 16 В чем заключается подготовка поверхностей под гидроизоляцию ?
- 17 Какие материалы применяются для гидроизоляции?
- 18 По каким признакам классифицируется гидроизоляция ?
- 19 Как выполняется штукатурная гидроизоляция?
- 20 В чем сущность пропиточной гидроизоляции ?
- 21 В чем сущность инъекционной гидроизоляции?
- 22 Как выполняется литая гидроизоляция ?
- 23 Как выполняется листовая гидроизоляция ?
- 24 Как осуществляется контроль качества выполнения гидроизоляции ?
- 25 Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при производстве гидроизоляционных работ ?
- 26 Каково назначение теплоизоляции ?
- 27 На какие виды делятся теплоизоляционные покрытия ?
- 28 Из каких материалов выполняется теплоизоляция ?

- 29 Какова суть устройства монолитной теплоизоляции ?
- 30 Как осуществляется контроль качества теплоизоляции?
- 31 Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при устройстве теплоизоляции ?
- 32 В чем особенности производства кровельных работ в зимнее время?
- 33 Виды стяжек?
- 34 Устройство стяжек. Машины и механизмы применяемые при устройстве стяжек
- 35 Для чего и как выполняется защитный слой кровель ?
- 36 Какие преимущества и недостатки мастичных кровель ?
- 37 Какие составы и материалы применяются для устройства мастичных кровель ?
- 38 Какова технология выполнения мастичных кровель ?
- 39 Какое оборудование применяется для устройства мастичных кровель?
- 40 Какие материалы применяются для устройства кровель из асбестоцементных изделий?
- 41 Какова технология устройства кровель из асбестоцементных изделий?
- 42 Как выполняется кровля из черепицы ?
- 43 Как выполняется кровля из «мягкой черепицы»?
- 44 Как выполняется кровля из стальных листов?
- 45 Как выполняется кровля из металлочерепицы?
- 46 В чем заключаются особенности устройства кровель из плит повышенной заводской готовности?
- 47 В чем особенности выполнения кровель в условиях реконструкции?
- 48 Назовите основные причины дефектов рулонных кровель ?
- 49 Способы устранения дефектов кровель ?
- 50 Как осуществляется контроль качества выполнения кровель?
- 51 Какие меры безопасности, противопожарные мероприятия надо выполнять при устройстве кровель ?
- 52 Что такое инверсионные кровли ?
- 53 Способы устройства инверсионных кровель ?
- 54 Виды зеленых кровель ?
- 55 Способы устройства зеленых кровель ?
- 56 Способы устройства мембранных кровель?
- 57 Какие факторы влияют на выбор видов защитных покрытий ?
- 58 Как выбирать эффективные виды защитных покрытий ?
- 59 Как выбрать экономичный вид теплоизоляции?
- 60 Назовите какие бывают виды ремонта рулонных кровель ?
- 61 Способы ремонта кровель жилых зданий ?
- 62 Способы ремонта кровель промышленных зданий .
- 63 Оборудование, машины и приспособления при ремонте кровель ?

## **Блок В**

### **В. 1 Варианты практических заданий**

- 1 Выполнить расчет объемов работ при производстве кровельных работ жилого дома размером 30 х 54 м
- 2 Выбрать наиболее эффективные и экономичные материалы для устройства кровли 5-ти этажного жилого здания.
- 3 Запроектировать технологические процессы при устройстве рулонной кровли промышленного здания размером 24 х 72 м.
- 4 Заполнение журнала работ при производстве кровельных работ ,акты на скрытые работы.

## **БлокС**

### **С.1Примерные темы для реферата**

- 1 Требования нормативных документов к техническим и эксплуатационным характеристикам материалов.
- 2 Особенности устройства кровель из современных материалов.
- 3 Вариативность кровельных материалов в зависимости от конструкции кровель.
- 4 Перспективность устройства мембранных кровель.
- 5 Способы устройства гидроизоляции .

## **Блок D**

### **D.1 Примерные вопросы для сдачи зачета**

- 1 Достоинства и недостатки рулонных кровель.
- 2 Классификация кровельных материалов. Рулонные кровельные материалы на основе битумных, битумнополимерных, полимерных вяжущих (основные и безосновные).
- 3 Штучные кровельные материалы (их виды, достоинства и недостатки, область применения). Какие факторы оказывают воздействие на здания и сооружения?
- 4 Как воздействует окружающая среда на кровли?
- 5 Какие защитные покрытия наносятся на конструкции и здания?
- 6 Что такое кровли и их назначение?
- 7 Какие существуют виды кровель ?
- 8 Из каких основных материалов устраиваются кровли ?
- 9 Из каких процессов состоит устройство кровли?
- 10 В чем заключается подготовка оснований и рулонных материалов при устройстве рулонных кровель?

- 11 Как производится наклейка рулонных материалов на горячих и холодных мастиках?
- 12 В чем суть огневого способа наклейки гидроизоляционного ковра ?
- 13 Какова сущность безогневого способа наклейки рулонных материалов?
- 14 В чем особенности устройства кровель из новых рулонных материалов ?
- 15 Виды пароизоляции и способы ее устройства?
- 16 Как выполняется окрасочная гидроизоляция ?
- 17 Как выполняется оклеечная гидроизоляция ?
- 18 В чем заключается подготовка поверхностей под гидроизоляцию ?
- 19 Какие материалы применяются для гидроизоляции?
- 20 По каким признакам классифицируется гидроизоляция ?
- 21 Как выполняется штукатурная гидроизоляция?
- 22 В чем сущность пропиточной гидроизоляции ?
- 23 В чем сущность инъекционной гидроизоляции?
- 24 Как выполняется литая гидроизоляция ?
- 25 Как выполняется листовая гидроизоляция ?
- 26 Как осуществляется контроль качества выполнения гидроизоляции ?
- 27 Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при производстве гидроизоляционных работ ?
- 28 Каково назначение теплоизоляции ?
- 29 На какие виды делятся теплоизоляционные покрытия ?
- 30 Из каких материалов выполняется теплоизоляция ?
- 31 Какова суть устройства монолитной теплоизоляции ?
- 32 Как осуществляется контроль качества теплоизоляции?
- 33 Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при устройстве теплоизоляции ?
- 34 В чем особенности производства кровельных работ в зимнее время?
- 35 Виды стяжек?
- 36 Устройство стяжек. Машины и механизмы применяемые при устройстве стяжек
- 37 Для чего и как выполняется защитный слой кровель ?
- 38 Какие преимущества и недостатки мастичных кровель ?
- 39 Какие составы и материалы применяются для устройства мастичных кровель ?
- 40 Какова технология выполнения мастичных кровель ?
- 41 Какое оборудование применяется для устройства мастичных кровель?
- 42 Какие материалы применяются для устройства кровель из асбестоцементных изделий?
- 43 Какова технология устройства кровель из асбестоцементных изделий?
- 44 Как выполняется кровля из черепицы ?
- 45 Как выполняется кровля из «мягкой черепицы»?
- 46 Как выполняется кровля из стальных листов?
- 47 Как выполняется кровля из металлочерепицы?
- 48 В чем заключаются особенности устройства кровель из плит повышенной заводской готовности?

- 49 В чем особенности выполнения кровель в условиях реконструкции?
- 50 Назовите основные причины дефектов рулонных кровель ?
- 51 Способы устранения дефектов кровель ?
- 52 Как осуществляется контроль качества выполнения кровель?
- 53 Какие меры безопасности, противопожарные мероприятия надо выполнять при устройстве кровель ?
- 54 Что такое инверсионные кровли ?
- 55 Способы устройства инверсионных кровель ?
- 56 Виды зеленых кровель ?
- 57 Способы устройства мембранных кровель?
- 58 Машины и оборудование при устройстве мембранных кровель?
- 59 Способы устройства зеленых кровель ?
- 60 Какие факторы влияют на выбор видов защитных покрытий ?
- 61 Как выбирать эффективные виды защитных покрытий ?
- 62 Как выбрать экономичный вид теплоизоляции?
- 63 Назовите какие бывают виды ремонта рулонных кровель ?
- 64 Способы устройства кровель жилых зданий ?
- 65 Способы устройства кровель промышленных зданий .
- 66 Оборудование, машины и приспособления для устройства современных кровель ?



# КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПО КАЖДОМУ ВИДУ ТЕКУЩЕГО, РУБЕЖНОГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО (ИТОГОВОГО) КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## Критерии оценивания ответа студента на экзамене и дифференцированном зачете

**Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине в 5-ом семестре является дифференцированный зачет.**

Дифференцированный зачет проводится в письменной форме по билетам, которые включают на экзамене два теоретических вопроса и одну задачу, а на дифференцированном зачете один теоретический вопрос и одну задачу.

Оценка знаний студентов проводится по следующим критериям:

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения;

- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если он твёрдо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно.

В соответствии с п. 4.3 **«Положение о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов»**: Педагогическим работником, ведущим учебную дисциплину, на основании указанных списков, а также с учетом результативности работы студента в период между вторым рубежным контролем и началом экзаменационной сессии, может быть принято решение о признании студента освоившим отдельную часть или весь объем учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) по итогам семестра и проставлении в зачетную книжку студента:

- «зачтено» по дисциплинам, в которых учебным планом в соответствующем семестре предусмотрен зачет;

- средней арифметической текущей оценки по дисциплинам, в которых учебным планом в соответствующем семестре предусмотрены дифференцированные зачеты;

- текущей оценки по дисциплинам, изучаемым в течение двух и более семестров, за исключением последнего экзамена.

## Критерии оценивания выполнения практических занятий

### Критерии оценки практических занятий

| Критерии   | Уровень                                     |                                      |                    |
|--|---|--------------------------------------|--------------------|
|  | 1   | 2                                    | 3                  |
| Правильность проведения расчетов                         | Выполнено с ошибками                        | Выполнено верно                      | Выполнено верно    |
| Умение самостоятельно проводить расчеты                  | Выполнено с ошибками или не в полном объеме | Выполнено с незначительными ошибками | Выполнено верно    |
| Способность объяснить и обосновать полученные результаты | Затрудняется                                | Частичное объяснение                 | Полное обоснование |
| Оформление   | Неаккуратное                                | Имеются помарки, отклонения          | Аккуратное         |

Если все критерии соответствуют третьему уровню, то студенту выставляется максимальный бал (отлично), если все критерии соответствуют первому уровню – минимальный (неудовлетворительно).

### Критерии оценивания устного опроса

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданный вопрос, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка **«отлично»** ставится, если студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий: обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные: излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного и технического языка.

Оценка **«хорошо»** ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил: не умеет

достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры: излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «**неудовлетворительно**» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### **Критерии оценивания знаний студентов при проведении тестирования**

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 76 % тестовых заданий;

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 61 %;

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 60 % тестовых заданий.

### **Критерии оценивания знаний студентов при проведении рубежного контроля**

Оценка «**отлично**» выставляется, если даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при ответах не выделялось главное и без должной логической последовательности.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если не выполнены требования, предъявляемые к знаниям, оцениваемым «**удовлетворительно**».