

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 31.10.2023 16:59:00  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Технологии и общетехнических дисциплин*

**Оценочные материалы по дисциплине (модулю)**

дисциплина

*Конструкции промышленных зданий и сооружений*

*Блок Б1, часть, формируемая участниками образовательных отношений,  
Б1.В.ДВ.04.01*

цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

*20.03.01*

*Техносферная безопасность*

код

наименование направления

Программа

*Безопасность технологических процессов и производств*

Форма обучения

*Заочная*

Для поступивших на обучение в  
**2023 г.**

Разработчик (составитель)

*к.п.н., доцент*

*Хаустов С. Л.*

ученая степень, должность, ФИО

<b>1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания</b> .....	<b>11</b>
Рейтинг-план дисциплины.....	11

**1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ПК-4. Способен осуществлять разработку, согласование и актуализацию проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда	ПК-4.1. разработка, согласование и актуализацию проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда	Обучающийся должен: знать: механизмы проверки безопасного состояния проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда					
	ПК-4.2. актуализацию проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда	Обучающийся должен: уметь: применить полученные знания и характерные особенности проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда					
	ПК-4.3. Способен осуществлять разработку, согласование и актуализацию проектов	Обучающийся должен: владеть: умением использовать характерные особенности, локальных					

	локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда	нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда					
--	---	---	--	--	--	--	--

## 2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-4

Тесты

1. Фундамент, располагающийся под всей площадью здания, называется...

- 1) ленточным
- 2) сплошным
- 3) свайным

2. Указать назначение отмостки

- 1) равномерная осадка зданий
- 2) отвод атмосферных вод от стен и фундаментов
- 3) завершенность здания

3. Что называется венчающим карнизом?

- 1) карниз, расположенный по верху стены
- 2) карниз над проемом
- 3) карниз в уровне междуэтажного перекрытия

4. Указать способ обработки швов кладки при оштукатуривании поверхностей:

- 1) валиком
- 2) вподрез
- 3) впустошовку

5. Минимальный вынос карниза из кирпича составляет...

- 1) 250мм
- 2) 300мм
- 3) 350мм

6. Найти ошибку в высказывании: «Виды плитных перекрытий по форме поперечно-го сечения бывают...»

- 1) пустотные
- 2) ребристые
- 3) полукруглые

7. Выбрать номер правильного ответа: « Утеплитель в чердачном перекрытии, от конденсации в нем водяного пара, защищают...

- 1) обмазкой битумной мастикой
- 2) слоем шлакоизвесткового раствора
- 3) укладкой рубероида или толя

8. Грунты, которые по своим характеристикам, могут служить естественным основанием, называются

- 1) лёссовые
- 2) насыпные
- 3) глинистые

9. Фундамент, располагающийся по всему периметру стен здания, называется...

- 1) ленточным
- 2) сплошным
- 3) свайным

10. Указать способ, который не может быть использован для упрочнения грунта:

- 1) армирование
- 2) силикатизация
- 3) обжиг

11. Выбрать из перечня слов, слово, не являющееся архитектурно-конструктивным элементом стен:

- 1) цоколь
- 2) перемычка

- 3) карниз
12. Указать элемент, не являющийся элементом наслонных стропил:
- 1) вальма
  - 2) кобылки
  - 3) мауэрлат
13. Крепление перегородок к потолку осуществляется при помощи ...
- 1) раствор
  - 2) болт
  - 3) скоба
14. Указать способ предупреждения деформации конструкций зданий: «При пучинистых грунтах нужно...»
- 1) защитить грунты под фундаментами от промерзания
  - 2) выполнить работы по укреплению основания
  - 3) заглубить фундамент ниже слоя промерзания
15. Назвать конструкции, перекрывающие проем в стене
- 1) карниз
  - 2) пилястры
  - 3) перемычки
16. Дать определение: «Отверстия в стенах для окон и дверей...»
- 1) перемычка
  - 2) проем
  - 3) простенок
17. Какие исходные данные должны быть известны при подборе перемычки...
- 1) высота проема
  - 2) материал стены
  - 3) ширина проема
18. Назвать вид свето-прозрачного ограждения, применяемого в жилых зданиях
- 1) витражи
  - 2) витрины
  - 3) окна
19. Назвать промежуточный карниз, расположенный на уровне междуэтажного перекрытия
- 1) пояс
  - 2) пилястра
  - 4) сандрик
20. Фундамент, располагающийся под отдельные опоры здания, называется...
- 1) свайным
  - 2) столбчатым
  - 3) ленточным
21. Способность здания сохранять равновесие при внешних воздействиях называется ...
- 1) устойчивостью
  - 2) прочностью
  - 3) долговечностью
22. Назвать систему ведения кирпичной кладки стен гражданских зданий...
- 1) точечная
  - 2) полосовая
  - 3) многорядная
23. Указать размер минимального опирания многопустотных плит на кирпичные стены
- 1) 100мм
  - 2) 120мм
  - 3) 70мм
24. Определить, на какой элемент стропильной системы опирают стойки...

- 1) на мауэрлат
  - 2) на лежень
  - 3) на конек
25. Что не входит в состав дверного блока?
- 1) коробка
  - 2) полотно
  - 3) переплёты
26. Указать элемент пола «основание - ...»
- 1) междуэтажное перекрытие
  - 2) растворная стяжка
  - 3) керамическая плитка
27. Минимальный вынос карниза из железобетонной плиты составляет...
- 1) 250мм
  - 2) 300мм
  - 3) 500мм
28. Установить соответствие: Виды слоев совмещенного покрытия, защищающие здание от осадков
- 1) выравнивающая стяжка
  - 2) слой битумной мастики
  - 3) рулонный ковер
29. Определить правильный ответ: «Основанием для устройства кровли является...
- 1) асфальтобетонная стяжка
  - 2) гравий, втопленный в мастику
  - 3) три слоя рубероида на битумной мастике
30. Дать правильный ответ: «Элемент наслонных стропил, опертый на мауэрлатный брус и коньковый прогон, называется .....
- 1) подкос
  - 2) стропильная нога
  - 3) лежень
31. Указать движение воды при организованном наружном водоотводе...
- 1) сбрасывается со ската крыши
  - 2) улавливается желобами
  - 3) лотком направляется в водоприемную воронку
32. Определить ошибку: «Что не входит в состав оконного блока?»
- 1) коробка
  - 2) форточка
  - 3) подоконная доска
33. Размеры стандартного кирпича составляют ...
- 1) 140\*88\*250 мм
  - 2) 120\*65\*250 мм
  - 3) 145\*65\*245 мм
34. Дать определение: «Участок стены между проемами...»
- 1) перемычка
  - 2) пилястра
  - 3) простенок
35. Основанием для устройства кровли скатной крыши является...
- 1) асфальтобетонная стяжка
  - 2) плита перекрытия
  - 3) бруски обрешетки
36. Выбрать из предложенных слов, слово включающее в себя «понятие» здание:
- 1) станция метро
  - 2) резервуар

- 3) заводской корпус
37. Указать способ, который может быть использован для упрочнения грунта:
- 1) обжиг
  - 2) сварка
  - 3) армирование
38. Верхний слой пола, который непосредственно подвергается эксплуатационным воздействиям, называется ...
- 1) покрытие
  - 2) основание
  - 3) прослойка
39. Гладкий наклонный эвакуационный путь, обеспечивающий сообщение помещений, находящихся на разных уровнях....
- 1) площадка
  - 2) пандус
  - 3) дорожка
40. Элемент наслонных стропил, предназначенный для крепления кровли в карнизной части, называется .....
- 1) кобылка
  - 2) ригель
  - 3) стропильная нога
41. Указать движение воды при организованном внутреннем водоотводе...
- 1) сбрасывается со ската крыши
  - 2) улавливается желобами
  - 3) лотком направляется в водоприемную воронку
42. Для обеспечения водонепроницаемости, кровлю укладывают в несколько слоев, количество которых зависит от.....
- 1) материал кровли,
  - 2) уклон покрытия,
  - 3) количество осадков

#### Практическое занятие 1.

Тема: Основные конструктивные элементы зданий. Конструктивные схемы (системы) зданий.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов по конструктивным схемам зданий. Способствовать формированию навыков по классификации основных конструктивных систем основных строительных конструкций зданий.

Вопросы:

1. Что относится к строительным конструкциям зданий?
2. Раскройте структуру и особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций, требований нормативно-технической документации?

Используемая литература:

1. Коробейников, О.П. Обследование технического состояния зданий и сооружений (основные правила): учебное пособие / О.П. Коробейников, А.И. Панин, П.Л. Зеленев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», Кафедра недвижимости, инвестиций и др. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2011. - 56 с.: схем., табл. – Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс].

- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427396> (08.06.2021).

2. Инженерные изыскания / ред. М.И. Богданова - Москва: Геомаркетинг, 2011. - № 9. сентябрь. - 84 с.-ISSN 1997-8650; То же [Электронный ресурс].

- URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221746> (08.06.2021).

Практическое занятие 2.

Тема: Основания и фундаменты

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов по основам анализа вида, оснований и фундамента. Способствовать формированию навыков по определению и конструированию фундаментного узла по заданным параметрам.

Вопросы:

1. Что входит в основные принципы анализа вида, оснований и фундамента?
2. Определить и обосновать конструктивные особенности фундаментного узла промышленного сооружения?

Используемая литература:

1. Коробейников, О.П. Обследование технического состояния зданий и сооружений (основные правила): учебное пособие / О.П. Коробейников, А.И. Панин, П.Л. Зеленев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», Кафедра недвижимости, инвестиций и др. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2011. - 56 с.: схем., табл. –

Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс].

- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427396> (08.06.2021).

2. Инженерные изыскания / ред. М.И. Богданова - Москва: Геомаркетинг, 2011. - № 9. сентябрь. - 84 с.-ISSN 1997-8650; То же [Электронный ресурс].

- URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221746> (08.06.2021).

Практическое занятие 3.

Тема: Классификация и конструктивные типы промышленных зданий.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов по основам стратегии выбора типы промышленных зданий. Способствовать формированию навыков по выполнению задания вычертить в плане конструктивные типы (только разбивочные оси) одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий.

Вопросы:

1. Что относится к стратегии выбора типы промышленных зданий?
2. Определить и обосновать особенности выполнению технической документации одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий.?

Используемая литература:

1. Коробейников, О.П. Обследование технического состояния зданий и сооружений (основные правила): учебное пособие / О.П. Коробейников, А.И. Панин, П.Л. Зеленев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», Кафедра недвижимости, инвестиций и др. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2011. - 56 с.: схем., табл. –

Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс].

- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427396> (08.06.2021).

2. Инженерные изыскания / ред. М.И. Богданова - Москва: Геомаркетинг, 2011. - № 9. сентябрь. - 84 с.-ISSN 1997-8650; То же [Электронный ресурс].

- URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221746> (08.06.2021).

Практическое занятие 4.

Тема: Конструктивные решения промышленных зданий.

Цель работы: Создать условия для формирования знаний студентов об основных положениях проектирования промышленных зданий. Способствовать формированию навыков по основным видам проектирования промышленных зданий.

Вопросы:

1. Что входит в основные положения проектирования промышленных зданий?

Используемая литература:

1. Коробейников, О.П. Обследование технического состояния зданий и сооружений (основные правила): учебное пособие / О.П. Коробейников, А.И. Панин, П.Л. Зеленев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», Кафедра недвижимости, инвестиций и др. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2011. - 56 с.: схем., табл. – Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс].

- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427396> (08.06.2021).

2. Инженерные изыскания / ред. М.И. Богданова - Москва: Геомаркетинг, 2011. - № 9. сентябрь. - 84 с.-ISSN 1997-8650; То же [Электронный ресурс].

- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221746> (08.06.2021).

Перечень типовых вопросов к зачету

1. Определение понятий «здание» и «сооружение». Привести пример здания и сооружения
2. Требования, предъявляемые к гражданским зданиям
3. Определение «типизация», «взаимозаменяемость», «универсальность»
4. Объемно-планировочные параметры здания: шаг, пролет, высота этажа
5. Конструктивные элементы гражданских зданий
6. Конструктивные схемы гражданских зданий
7. Определение основания. Виды оснований. Требования к основанию.
8. Способы упрочнения грунта
9. Глубина заложения фундамента и способы ее определения
10. Ленточные сборные фундаменты
11. Столбчатые фундаменты
12. Свайные фундаменты
13. Гидроизоляция фундаментов и способы ее устройства.
14. Отмостка-устройство, материал, уклон, ширина
15. Стены гражданских зданий
16. Системы кирпичной кладки
17. Способы обработки швов кладки
18. Цоколь здания и его конструктивные решения
19. Карниз здания и его конструктивные решения
20. Перекрытия
21. Перекрытия гражданских зданий
22. Перекрытия плитные гражданских зданий
23. Конструктивные решения надподвального перекрытия.
24. Конструктивные решения чердачного перекрытия.
25. Полы гражданских зданий (общая схема полов, требования).
26. Монолитные полы гражданских зданий (конструктивные решения).
27. Полы из штучных материалов гражданских зданий
28. Полы из рулонных материалов гражданских зданий
29. Перегородки гражданских зданий
30. Перегородки гражданских зданий из мелкогабаритных элементов
31. Панельные перегородки гражданских зданий
32. Окна гражданских зданий
33. Состав и крепление оконного блока
34. Двери гражданских зданий
35. Состав и крепление дверного блока
36. Виды покрытий и требования к ним
37. Несущие конструкции скатных крыш
38. Кровли скатных крыш из асбестоцементных листов
39. Кровли скатных крыш из металлочерепицы

40. Совмещенные покрытия гражданских зданий
41. Водосток с покрытия гражданских зданий
42. Большепролетные конструкции покрытия
43. Лестницы гражданских зданий
44. Гражданские здания из крупных блоков
45. Гражданские бескаркасные крупнопанельные здания
46. Гражданские каркасные крупнопанельные здания
47. Здания из объемных блоков
48. Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования
49. Строительство зданий в сейсмических районах.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Объем и уровень сформированности компетенций целиком или на различных этапах у обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80 - 100%; «удовлетворительно» – выполнено 40 - 80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0 - 40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл =  $k \times$  Максимальный балл,

где  $k = 0,2$  при уровне освоения «неудовлетворительно»,  $k = 0,4$  при уровне освоения «удовлетворительно»,  $k = 0,8$  при уровне освоения «хорошо» и  $k = 1$  при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ:

На экзамене и дифференцированном зачете выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,
- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

Рейтинг-план дисциплины

	Балл за	Число	Баллы
--	---------	-------	-------

Виды учебной деятельности студентов	конкретное задание	заданий за семестр	минимальный	максимальный
<b>Раздел 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗДАНИЯХ</b>				
Текущий контроль			13	30
Аудиторная работа	1	4	4	8
Выполнение практических работ	17	3	9	17
Рубежный контроль	10	1	5	10
Тестовый контроль	18	1	5	18
<b>Раздела 2. КОНСТРУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ</b>				
Текущий контроль			20	30
Аудиторная работа	1	5	5	10
Выполнение практических работ	11	5	6	11
Рубежный контроль			6	10
Тестовый контроль	5	2	6	10
Поощрительные баллы				10
Качественное оформление отчетов			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий				-6
2. Посещение практических, лабораторных занятий				-10
Итоговый контроль				
1. зачет				20

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

$$\text{Рейтинговый балл} = k \times \text{Максимальный балл},$$

где  $k = 0,2$  при уровне освоения «неудовлетворительно»,  $k = 0,4$  при уровне освоения «удовлетворительно»,  $k = 0,8$  при уровне освоения «хорошо» и  $k = 1$  при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.