

Министерство образования и науки РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»**

**Институт горного дела и строительства
Кафедра «Городского строительства, архитектуры и дизайна»**

Утверждено на заседании кафедры
«ГСАиД»
«26» января 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД

 К.А. Головин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ)
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

«Основы проектирования зданий и строительных конструкций»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

с направленностью (профилем)
Промышленное и гражданское строительство


Формы обучения: *очная, заочная*

Идентификационный номер образовательной программы: 080301-05-22

Тула, 2022 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**Разработчик(и):**

Жидков Андрей Евгеньевич, доцент,, к.т.н.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств включает в себя контрольные вопросы (задания), которые могут быть предложены обучающимся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Указанные контрольные вопросы позволяют оценить достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине, установленных в рабочей программе дисциплины, а также сформированность компетенций, установленных в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.2)

1. Перечислите факторы, определяющие объемно-планировочное и конструктивное решение здания.
2. Приведите основные санитарно-гигиенические требования к жилым помещениям.
3. Приведите основные нормативные требования к планировочным решениям квартир.
4. Сформулируйте основные архитектурно-художественные принципы проектирования зданий.
5. Назовите основные противопожарные требования к малоэтажным жилым зданиям.
6. Назовите цель и основные элементы системы архитектурно-строительной унификации.
7. Что такое модуль в системе архитектурно-строительной унификации?
8. Какие модули используются для унификации в строительстве. Укажите области их применения.
9. Сформулируйте правила привязки к координационным осям основных элементов остова здания для бескаркасной конструктивной системы.
10. Назовите и охарактеризуйте основные конструктивные системы зданий. Приведите примеры комбинированных конструктивных систем.
11. Сформулируйте основные требования к основаниям зданий.
12. Сформулируйте основные требования к фундаментам зданий.

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.9)

1. Приведите классификацию зданий по назначению.
2. Приведите классификацию зданий по этажности.

3. Приведите основные пожарные классификации зданий: по классу функциональной пожарной опасности, по классу конструктивной пожарной опасности, по степени огнестойкости.
4. Назовите и охарактеризуйте основные конструктивные системы зданий. Приведите примеры комбинированных конструктивных систем.
5. Назовите основные типы грунтов оснований и их свойства.
6. Назовите и охарактеризуйте виды конструктивных решений фундаментов зданий.

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.1)

1. Приведите основные нормативные требования к планировочным решениям квартир.
2. Приведите основные санитарно-гигиенические требования к жилым помещениям.
3. Назовите основные противопожарные требования к малоэтажным жилым зданиям.
4. Сформулируйте основные требования к основаниям зданий.
5. Сформулируйте основные требования к фундаментам зданий.

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.2)

Назовите нормативные документы, определяющие требования к:

1. Параметрам внутренней среды жилых помещений.
2. Пожарной безопасности зданий.
3. Тепловой защите зданий.
4. Естественному освещению помещений.
5. Защите помещений от шума.
6. Планировке квартир жилых зданий.
7. Фундаментам зданий.
8. Кровлям зданий.
9. Полам помещений.
10. Составу проектной документации.
11. Выполнению рабочей документации

Перечень контрольных вопросов (заданий) для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.3)

Индикатор контролируется в процессе выполнения курсового проекта по дисциплине путем проверки выполнения перечисленных ниже заданий, входящих в состав курсового проекта, а также контроля общего хода выполнения курсового проекта.

1. Теплотехнический расчет наружной стены.
2. Расчет геометрических параметров лестницы.
3. Определение глубины заложения ленточного фундамента по условию недопущения морозного пучения под подошвой.
4. Сбор нагрузок на плиту/балку междуэтажного перекрытия.
5. Сбор нагрузок на рядовую стропильную ногу скатной крыши.

***Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции
ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.5)***

Индикатор контролируется по мере выполнения курсового проекта.

Прокомментируйте наличие отклонений от нормативных или конструктивных требований в проектных решениях по:

1. Планировке квартиры.
2. Фундаментам.
3. Перемышкам.
4. Чердачным/междуэтажным/цокольным перекрытиям.
5. Тепловой защите наружных стен.
6. Лестнице.
7. Чердачному покрытию.
8. Стропильной системе.
9. Кровле.
10. Полам.
11. Входу.
12. Заполнению оконных/дверных проемов.
13. Прокомментируйте наличие отклонение от требований по оформлению чертежей в части:
14. Состава документации.
15. Типов линий.
16. Простановке линейных размеров и высотных отметок.
17. Штриховок материалов.
18. Нанесения надписей, выносок.
19. Правил оформления основной надписи.
20. Изображения конструктивных элементов.

***Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции
ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.3)***

1. Оцените правильность проектного решения фундаментов.
2. Оцените правильность проектного решения перемышки над проемом.
3. Оцените правильность проектного решения стропильной системы.
4. Оцените правильность проектного решения кровли.
5. Оцените правильность проектного решения междуэтажного/чердачного перекрытия.
6. Оцените правильность проектного решения пола.

**3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

***Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции
ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.2)***

1. Сформулируйте основные положения метода предельных состояний: понятия предельного состояния, расчетной ситуации, расчетной модели, нормативных и расчетных значений характеристик материалов и грунтов, коэффициентов надежности.
2. Назовите и охарактеризуйте группы предельных состояний.
3. Приведите классификацию нагрузок и воздействий.
4. Что такое нормативное и расчетное значение нагрузки?
5. Что такое неблагоприятное сочетание нагрузок?
6. Чем характеризуется уровень ответственности зданий и сооружений?
7. Укажите и охарактеризуйте уровни ответственности зданий и сооружений.
8. Как учитывается уровень ответственности зданий и сооружений при проектировании?
9. Как учитываются в методе предельных состояний возможные вынужденные отклонения расчетной модели от реальных условий работы конструкций?
10. Приведите классификацию нагрузок по длительности действия.
11. Приведите примеры нагрузок, относящиеся к постоянным, к длительным, к кратковременным, к особым нагрузкам.
12. Сформулируйте основные требования к наружным стенам зданий.
13. Сформулируйте основные требования к внутренним стенам и перегородкам.
14. Сформулируйте основные требования к перекрытиям.
15. Сформулируйте основные требования к покрытиям зданий.
16. Сформулируйте основные требования к внутренним лестницам.
17. Сформулируйте основные требования к элементам заполнения проемов.
18. Сформулируйте основные требования к полам.

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.9)

1. Назовите и охарактеризуйте типы стен зданий по схеме статической работы.
2. Назовите и охарактеризуйте виды конструктивных решений стен зданий.
3. Назовите и охарактеризуйте виды конструктивных решений перекрытий зданий.
4. Назовите и охарактеризуйте виды крыш зданий.
5. Назовите и охарактеризуйте виды лестниц зданий по назначению.
6. Назовите и охарактеризуйте виды лестниц зданий по геометрической форме.
7. Назовите и охарактеризуйте виды лестниц зданий по конструктивному решению.
8. Назовите и охарактеризуйте виды полов.
9. Опишите конструктивные решения основных типов полов.
10. Опишите основные виды и конструктивные решения элементов заполнения проемов.

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.1)

1. Сформулируйте основные требования к наружным стенам зданий.
2. Сформулируйте основные требования к внутренним стенам и перегородкам.
3. Сформулируйте основные требования к перекрытиям.

4. Сформулируйте основные требования к покрытиям зданий.
5. Сформулируйте основные требования к внутренним лестницам.
6. Сформулируйте основные требования к элементам заполнения проемов.
7. Сформулируйте основные требования к полам.

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.2)

Назовите нормативные документы, определяющие основные требования к:

12. Параметрам внутренней среды жилых помещений.
13. Пожарной безопасности зданий.
14. Тепловой защите зданий.
15. Естественному освещению помещений.
16. Защите помещений от шума.
17. Планировке квартир жилых зданий.
18. Фундаментам зданий.
19. Кровлям зданий.
20. Полам помещений.
21. Составу проектной документации.
22. Выполнению рабочей документации

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.3)

1. Оцените правильность проектного решения фундаментов.
2. Оцените правильность проектного решения перемычки над проемом.
3. Оцените правильность проектного решения стропильной системы.
4. Оцените правильность проектного решения кровли.
5. Оцените правильность проектного решения междуэтажного/чердачного перекрытия.
6. Оцените правильность проектного решения пола.
- 7.

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.3)

1. Теплотехнический расчет наружной стены.
2. Расчет геометрических параметров лестницы.
3. Определение глубины заложения ленточного фундамента по условию недопущения морозного пучения под подошвой.
4. Сбор нагрузок на плиту/балку междуэтажного перекрытия.
5. Сбор нагрузок на рядовую стропильную ногу скатной крыши.

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.5)

Прокомментируйте наличие отклонений от нормативных или конструктивных требований в проектных решениях:

21. Планировке квартиры.
22. Фундаментам.
23. Перемышкам.
24. Чердачным/междуэтажным/цокольным перекрытиям.
25. Тепловой защите наружных стен.
26. Лестнице.
27. Чердачному покрытию.
28. Стропильной системе.
29. Кровле.
30. Полам.
31. Входу.
32. Заполнению оконных/дверных проемов.
33. Прокомментируйте наличие отклонение от требований по оформлению чертежей в части:
34. Состава документации.
35. Типов линий.
36. Простановке линейных размеров и высотных отметок.
37. Штриховок материалов.
38. Изображения конструктивных элементов.

4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсового проекта) по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.2)

1. Что такое нормативное и расчетное значение нагрузки?
2. Укажите уровень ответственности здания.

Опишите конструктивные решения:

3. Наружных стен.
4. Внутренних стен и перегородок.
5. Перекрытий.
6. Покрытия здания.
7. Кровли.
8. Внутренней лестницы.
9. Полков.

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-3.9)

1. Назовите и охарактеризуйте типы стен здания по схеме статической работы.
2. Назовите и охарактеризуйте конструктивные решения стен здания.
3. Назовите и охарактеризуйте конструктивные решения перекрытий здания.
4. Назовите и охарактеризуйте конструктивные решения лестниц здания.

5. Назовите и охарактеризуйте конструктивные решения полов.
6. Опишите основные виды и конструктивные решения элементов заполнения проемов.

***Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции
ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.1)***

1. Поясните отклонения от нормативных требований к наружным стенам.
2. Поясните отклонения от нормативных требований ко внутренним стенам и перегородкам.
3. Поясните отклонения от нормативных требований к перекрытиям.
4. Поясните отклонения от нормативных требований к чердачным покрытиям зданий.
5. Поясните отклонения от нормативных требований к внутренним лестницам.
6. Поясните отклонения от нормативных требований к элементам заполнения проемов.
7. Поясните отклонения от нормативных требований к полам.
- 8.

***Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции
ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.2)***

Какими нормативными документами вы руководствовались при выработке проектных решений по:

1. Параметрам внутренней среды жилых помещений.
2. Пожарной безопасности зданий.
3. Тепловой защите зданий.
4. Естественному освещению помещений.
5. Защите помещений от шума.
6. Планировке квартир жилых зданий.
7. Фундаментам зданий.
8. Кровлям зданий.
9. Полам помещений.
10. Составу проектной документации.
11. Выполнению рабочей документации

***Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции
ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.3)***

1. Оцените правильность проектного решения фундаментов.
2. Оцените правильность проектного решения перемычки над проемом.
3. Оцените правильность проектного решения стропильной системы.
4. Оцените правильность проектного решения кровли.
5. Оцените правильность проектного решения междуэтажного/чердачного перекрытия.
6. Оцените правильность проектного решения пола.

***Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции
ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.3)***

1. Теплотехнический расчет наружной стены.

2. Расчет геометрических параметров лестницы.
3. Определение глубины заложения ленточного фундамента по условию недопущения морозного пучения под подошвой.
4. Сбор нагрузок на плиту/балку междуэтажного перекрытия.
5. Сбор нагрузок на рядовую стропильную ногу скатной крыши.

Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.5)

Прокомментируйте наличие отклонений от нормативных или конструктивных требований в проектных решениях по:

1. Планировке квартиры.
2. Фундаментам.
3. Перемычкам.
4. Чердачным/междуэтажным/цокольным перекрытиям.
5. Тепловой защите наружных стен.
6. Лестнице.
7. Чердачному покрытию.
8. Стропильной системе.
9. Кровле.
10. Полам.
11. Входу.
12. Заполнению оконных/дверных проемов.
13. Прокомментируйте наличие отклонение от требований по оформлению чертежей в части:
 14. Состава документации.
 15. Типов линий.
 16. Простановке линейных размеров и высотных отметок.
 17. Штриховок материалов.
 18. Изображения конструктивных элементов.