



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
Филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Белебее Республики Башкортостан



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

 Л.М. Инаходова

26 мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.03.07 «Основы архитектуры и строительных конструкций»

| | |
|--|---------------------------------|
| Код и направление подготовки (специальность) | 08.03.01 Строительство |
| Направленность (профиль) | Теплогасоснабжение и вентиляция |
| Квалификация | Бакалавр |
| Форма обучения | Очно-заочная |
| Год начала подготовки | 2022 |
| Выпускающая кафедра | Инженерные технологии |
| Кафедра-разработчик | Инженерные технологии |
| Объем дисциплины, ч. / з.е. | 180 / 5 |
| Форма контроля (промежуточная аттестация) | Зачет, Экзамен |

Белебей 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (далее – РПД) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481, и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

доцент, к.т.н.
(должность, степень, ученое звание)


(подпись)

А.В. Филатова
(ФИО)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 26 мая 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент
(степень, ученое звание, подпись)

А.А. Цынаева
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

доцент, к.т.н.
(степень, ученое звание, подпись)

А.А. Цынаева
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 3 |
| 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы | 8 |
| 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся | 9 |
| 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий | 9 |
| 4.1. Содержание лекционных занятий | 9 |
| 4.2. Содержание лабораторных занятий | 9 |
| 4.3. Содержание практических занятий | 11 |
| 4.4. Содержание самостоятельной работы | 11 |
| 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) | 11 |
| 6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) | 13 |
| 7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения | 14 |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем | 15 |
| 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) | 15 |
| 10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) | 15 |
| Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | |
| Приложение 2. Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля) | |
| Приложение 3. Аннотация рабочей программы дисциплины | |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ

Универсальные компетенции

Таблица 1

| Наименование категории (группы) компетенций | Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---|-----------------|--------------------------|--|---------------------|
| не предусмотрены учебным планом | | | | |

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|--|---|---|
| ОПК-3 | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1 ОПК-3 Выполняет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии | 31 ОПК-3.1 Знать: профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности У1 ОПК-3.1 Уметь: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии В1 ОПК-3.1 Владеть: Методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии |
| | | ИД-2 ОПК-3 Производит выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности | 32 ОПК-3.2 Знать: методы или методики решения задачи профессиональной деятельности У2 ОПК-3.2 Уметь: Выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности В2 ОПК-3.2 Владеть: методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности |
| | | ИД-4 ОПК-3 Производит выбор планировочной и конструктивной схемы здания, оценку преимуществ и недостатков выбранной схемы | 35 ОПК-3.4 Знать: виды планировочных схем здания 36 ОПК-3.4 Знать: конструктивные схемы здания У4 ОПК-3.4 Уметь: выбирать планировочные схемы здания У5 ОПК-3.4 Уметь: оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы У6 ОПК-3.4 Уметь: выбирать конструктивные схемы здания, оценка преимуществ и |

| | | | |
|-------|--|--|--|
| | | | <p>недостатков выбранной конструктивной схемы В5 ОПК-3.4 Владеть: методикой оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы В6 ОПК-3.4 Владеть: методикой оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы</p> |
| | | <p>ИД-5 ОПК-3 Осуществляет выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</p> | <p>37 ОПК-3.5 Знать: типы строительных конструкций зданий У7 ОПК-3.5 Уметь: выбирать габариты и тип строительных конструкций здания В7 ОПК-3.5 Владеть: методикой оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</p> |
| | | <p>ИД-6 ОПК-3 Производит оценку условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды</p> | <p>38 ОПК-3.6 Знать: условия работы строительных конструкций У8 ОПК-3.6 Уметь: оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения У9 ОПК-3.6 Уметь: оценивать условия работы строительных конструкций У10 ОПК-3.6 Уметь: оценивать взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды В8 ОПК-3.6 Владеть: методикой оценивания условий работы строительных конструкций В9 ОПК-3.6 Владеть: методикой оценивания взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды</p> |
| | | <p>ИД-7 ОПК-3 Осуществляет выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий</p> | <p>39 ОПК-3.7 Знать: виды строительных материалов для строительных конструкций и изделий У11 ОПК-3.7 Уметь: выбирать строительные материалы для строительных конструкций и изделий</p> |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | <p>ИД-2 ОПК-4 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> | <p>32 ОПК-4.2 Знать: основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве У2 ОПК-4.2 Уметь: выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-</p> |

| | | | |
|-------|--|---|---|
| | | | <p>технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>В2 ОПК-4.2 Владеть: методикой выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> |
| | | <p>ИД-3 ОПК-4 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> | <p>З3 ОПК-4.3 Знать: требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>У3 ОПК-4.3 Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>В3 ОПК-4.3 Владеть: методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> |
| | | <p>ИД-5 ОПК-4 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> | <p>З5 ОПК-4.5 Знать: состав проектной строительной документации</p> <p>У5 ОПК-4.5 Уметь: выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>В5 ОПК-4.5 Владеть: методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> |
| ОПК-6 | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | <p>ИД-1 ОПК-6 Производит выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> | <p>З1 ОПК-6.1 Знать: состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>У1 ОПК-6.1 Уметь: выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование В1 ОПК-6.1 Владеть: методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование |
| | | ИД-11 ОПК-6 Осуществляет составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок | З13 ОПК-6.11 Знать: условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок З12 ОПК-6.11 Знать: виды расчётных схем здания У13 ОПК-6.11 Уметь: определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок У12 ОПК-6.11 Уметь: составлять расчётную схему здания (сооружения) В12 ОПК-6.11 Владеть: методикой составления расчётной схемы здания (сооружения) В13 ОПК-6.11 Владеть: методикой определения условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок |
| | | ИД-12 ОПК-6 Производит оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения | З14 ОПК-6.12 Знать: термины и понятия «прочность», «жёсткость» и «устойчивость» элемента строительных конструкций У14 ОПК-6.12 Уметь: выполнять оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения В14 ОПК-6.12 Владеть: навыками выполнения оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения |
| | | ИД-13 ОПК-6 Осуществляет оценку устойчивости и деформируемости оснований здания | З15 ОПК-6.13 Знать: термин и понятие «устойчивость» и «деформируемость» оснований здания У15 ОПК-6.13 Уметь: выполнять оценку устойчивости и деформируемости оснований здания В15 ОПК-6.13 Владеть: методикой оценки |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | устойчивости и деформируемости оснований здания |
| | | ИД-2 ОПК-6 Осуществляет выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения | 32 ОПК-6.2 Знать: виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения У2 ОПК-6.2 Уметь: выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения В2 ОПК-6.2 Владеть: методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения |
| | | ИД-3 ОПК-6 Делает выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения | 33 ОПК-6.3 Знать: типовые объемно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения У3 ОПК-6.3 Уметь: выбирать типовые объемно-планировочных и конструктивных проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения В3 ОПК-6.3 Владеть: методикой выбора типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения |
| | | ИД-5 ОПК-6 Производит разработку элемента узла строительных конструкций зданий | 35 ОПК-6.5 Знать: основные узлы строительных конструкций зданий У5 ОПК-6.5 Уметь: разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий В5 ОПК-6.5 Владеть: методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий |
| | | ИД-6 ОПК-6 Осуществляет выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования | 36 ОПК-6.6 Знать: средства автоматизированного проектирования У6 ОПК-6.6 Уметь: выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | использованием средств автоматизированного проектирования В6 ОПК-6.6 Владеть: навыками выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования |
| | | ИД-7 ОПК-6 Проводит выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ | 37 ОПК-6.7 Знать: технологические решения проекта здания У7 ОПК-6.7 Уметь: выбирать технологические решения проекта здания В7 ОПК-6.7 Владеть: методикой выбора технологических решений проекта здания |
| | | ИД-8 ОПК-6 Производит контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование | У9 ОПК-6.8 Уметь: проводить контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование |
| | | ИД-9 ОПК-6 Определяет основные нагрузки и воздействия, действующих на здание (сооружение) | 310 ОПК-6.9 Знать: виды основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) У10 ОПК-6.9 Уметь: определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение) В10 ОПК-6.9 Владеть: методикой сбора основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) |

Профессиональные компетенции

Таблица 3

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---------------------------------|--------------------------|--|---------------------|
| не предусмотрены учебным планом | | | |

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре образовательной программы: обязательная часть.

Таблица 4

| Код компетенции | Предшествующие дисциплины | Параллельно осваиваемые дисциплины | Последующие дисциплины |
|-----------------|--|---|--|
| ОПК-3 | Теоретическая механика; Инженерная геодезия | Строительные материалы; Инженерная геология; Основы технической механики; Механика жидкости и газа | Основы электротехники и электроснабжения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции |
| ОПК-4 | Правоведение; Инженерная геодезия | Инженерная геология | Основы электротехники и электроснабжения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Организация строительного производства |
| ОПК-6 | Теоретическая механика | Основы технической механики | Основы электротехники и электроснабжения; Технологические процессы в строительстве; |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | Основы теплогазоснабжения и вентиляции |
|--|--|--|--|

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 5

| Вид учебной работы | Всего часов | | |
|---|------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Аудиторная контактная работа (всего), в том числе: | 22 | 12 | 10 |
| лекционные занятия (ЛЗ)* | 10 | 4 | 6 |
| лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 | 0 |
| практические занятия (ПЗ) | 12 | 8 | 4 |
| Внеаудиторная контактная работа, КСР | 5 | 3 | 2 |
| Самостоятельная работа (всего), в том числе: | 140 | 89 | 51 |
| подготовка к ПЗ | 100 | 45 | 25 |
| подготовка к зачету/экзамену | 40 | 44 | 26 |
| Формы текущего контроля успеваемости | Практические занятия | Практические занятия | Практические занятия |
| Формы промежуточной аттестации | зачет, экзамен, контрольная работа | зачет, контрольная работа | экзамен |
| Контроль | 13 | 4 | 9 |
| ИТОГО: час. | 180 | 108 | 72 |
| ИТОГО: з.е. | 5 | 3 | 2 |

* - проведение лекционных занятий в СДО MOODLE с использованием онлайн-контента

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 6

| № раздела | Наименование раздела дисциплины | Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы | | | | | | |
|---------------|---|---|----------|-----------|------------|----------|-----------|-------------|
| | | ЛЗ | ЛР | ПЗ | СРС | КСР | Конт-роль | Всего часов |
| 1. | Архитектурно-планировочные решения зданий | 4 | - | - | 47 | 2 | 5 | 58 |
| 2. | Конструкции гражданских зданий | 4 | - | 4 | 46 | 2 | 5 | 61 |
| 3. | Конструкции промышленных зданий | 2 | - | 8 | 47 | 1 | 3 | 61 |
| Итого: | | 10 | 0 | 12 | 140 | 5 | 13 | 180 |

4.1. Содержание лекционных занятий

Таблица 7

| № ЛЗ | Наименование раздела | Тема лекции | Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | Кол-во часов |
|----------|---|---|--|--------------|
| 2 | | | | |
| 1. | Архитектурно-планировочные решения зданий | Здания и требования к ним, нагрузки и воздействия. | Понятие о зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные решения зданий: элементы объемно-планировочной структуры зданий; конструктивные элементы и строительные изделия. Классификация зданий. Требования к зданиям: функциональные, технологические, противопожарные, экономические, эстетические. Капитальность. Класс здания, деление зданий на классы. Нагрузки и воздействия. Постоянные и временные воздействия, статические и динамические. Сосредоточенные и равномерно распределенные, горизонтальные и вертикальные. Напряжения в материалах конструкций под влиянием внешних нагрузок и воздействий. | 4 |
| | | Основы строительной теплотехники, акустики, светотехники. | Строительная теплотехника как научная база обеспечения теплозащитных функций наружных строительных конструкций здания при проектировании. | |

| | | | | |
|-------------------|---------------------------------|--|---|-----------|
| | | | Задачи и методы строительной теплотехники. Климатические показатели, учитываемые при проектировании ограждающих конструкций. Основные теплотехнические требования к ограждающим конструкциям зданий. Строительная акустика. Строительная светотехника. Передача звука через ограждающие конструкции. Звукоизоляция. Понятие освещенности. Солнцезащита. | |
| Итого за : | | | | 4 |
| 3 | | | | |
| 1. | Конструкции промышленных зданий | Классификация и конструктивные системы промышленных зданий | Промышленные здания, их классификация по назначению, степени капитальности, особенностям объемно-планировочного решения4 требования, предъявляемые к ним. Параметры объемно-планировочного решения зданий 9пролеты, шаги, сетка колонн, высота этажа). Одноэтажные и многоэтажные здания, область их применения, Изучение конструктивных схем зданий. Краткие сведения о подъемно-транспортном оборудовании промышленных зданий. Влияние кранового оборудования на конструкцию несущего остова здания. | 4 |
| | | Железобетонные конструкции промышленных зданий | Железобетонный каркас одноэтажных зданий, его элементы. Типы колонн для зданий, конструктивные решения колонн. Подкрановые и обвязочные балки. Стропильные и подстропильные балки и фермы. Вертикальные и горизонтальные связи. Узлы сборного железобетонного каркаса. Привязка колонн к разбивочным осям. Местоположение и конструктивное решение деформационных швов в железобетонных каркасах. Многоэтажный сборный железобетонный каркас балочного типа, его элементы и узлы сопряжения. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости. Сборный железобетонный каркас безбалочного типа, его элементы, узлы сопряжения. Привязка колонн к разбивочным осям. | |
| 2 | Конструкции гражданских зданий | Здания из монолитного железобетона | Здания из монолитного железобетона — общие сведения. Особенности остова многоэтажных зданий с применением монолитного железобетона. Монолитные конструкции. Сборно-монолитные конструкции. Технологические схемы возведения зданий из монолитного железобетона. Метод подъема этажей. Техничко-экономическая оценка зданий. | 2 |
| | | Крупнопанельные здания | Конструктивные типы крупнопанельных зданий. Разрезки наружных стен. Конструкции стеновых панелей. Бескаркасные крупнопанельные здания. Обеспечение пространственной жесткости и Изучение конструктивных схем зданий. Здания с узким и широким шагом несущих поперечных стен. Конструктивные элементы зданий, решения стыков вертикальных и горизонтальных - «открытых» и «закрытых». Стыки панелей внутренних стен. Конструкции подземной части лестниц, балконов и других элементов. Каркасные здания, область применения. Основные конструктивные типы каркасных зданий. Сетки колонн каркасов. Элементы сборного железобетонного каркаса. Обеспечение пространственной жесткости каркасно-панельных зданий — вертикальные и горизонтальные диафрагмы жесткости. Типы каркасов. Стыки колонн, сопряжение ригелей с колоннами. Конструктивное решение навесных стен, крепление их к несущему остову здания. Способы опирания панелей. Узлы и детали крепления. Техничко-экономическая оценка здания. | |
| Итого за : | | | | 6 |
| Итого: | | | | 10 |

4.2. Содержание лабораторных занятий

Таблица 8

| № ЛР | Наименование раздела | Наименование лабораторной работы | Содержание лабораторной работы (перечень дидактических единиц: | Кол-во |
|------|----------------------|----------------------------------|--|--------|
|------|----------------------|----------------------------------|--|--------|

| | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|--------------|
| | | | рассматриваемых подтем, вопросов) | часов |
| не предусмотрены учебным планом | | | | |

4.3. Содержание практических занятий

Таблица 9

| № ПЗ | Наименование раздела | Тема практического занятия | Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | Кол-во часов |
|-------------------|---------------------------------|---|---|--------------|
| 2 | | | | |
| 1 | Конструкции гражданских зданий | Изучение конструктивных схем зданий | Вычертить по заданным параметрам конструктивную систему здания с обозначением всех конструктивных элементов, образующих несущий остов здания. | 8 |
| | | Конструкции оконного и дверного заполнения | Вычертить перемычки над оконным или дверным проемом в кирпичной кладке. Определить количество и характер работы перемычек. | |
| | | Конструкции скатных крыш | Вычертить скатную крышу по заданным параметрам с обозначением всех элементов крыши. | |
| Итого за : | | | | 8 |
| 3 | | | | |
| 1 | Конструкции промышленных зданий | Конструкции одноэтажных промышленных зданий | По заданным параметрам выполнить построение плана (многоэтажного или одноэтажного здания) с проработкой конструктивных элементов о соответствующей привязкой их к разбивочным осям. | 4 |
| | | Конструкции стен зданий | По заданным параметрам выполнить построение разреза (многоэтажного или одноэтажного) промышленного здания с соответствующей привязкой основных конструктивных элементов к разбивочным осям. | |
| | | Стропильные фермы и балки | По заданным параметрам вычертить стальную стропильную ферму и один из узлов, заданный преподавателем. | |
| Итого за : | | | | 4 |
| Итого: | | | | 12 |

4.4. Содержание самостоятельной работы

Таблица 10

| № п/п | Наименование раздела | Вид самостоятельной работы | Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | Кол-во часов |
|----------|---------------------------------|----------------------------------|--|--------------|
| 2 | | | | |
| 1. | Конструкции гражданских зданий | подготовка к ПЗ | Изучение конструктивных схем зданий Конструкции оконного и дверного заполнения Конструкции скатных крыш Конструкции одноэтажных промышленных зданий Конструкции стен зданий Стропильные фермы и балки | 45 |
| | Конструкции промышленных зданий | подготовка к зачету/ экзамену | 1. Типизация и унификация в строительстве. Единая модульная система. 2. Основные части зданий и их назначение. 3. Правила привязки основных конструктивных элементов к модульным разбивочным осям для бескаркасных и каркасных зданий. 4. Конструктивные системы и конструктивные схемы зданий. 5. Функциональные физико-технические требования к зданиям различного назначения. 6. Объемно-планировочные решения гражданских зданий. 7. Квартира, ее состав. Функциональное зонирование квартир. Принципы определения технико-экономических показателей. 8. Фундаменты малоэтажных гражданских зданий. Основные конструктивные решения и применяемые материалы. 9. Стены зданий из мелкогазобетонных элементов, их детали и конструктивные решения. 10. Перекрытия в гражданских зданиях, требования к ним и применяемые материалы. Конструктивные типы перекрытий. | 44 |

| | | | | |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|--|------------|
| | | | <p>11. Полы в гражданских зданиях. Конструкции полов по балочным и безбалочным перекрытиям и полов по грунту.</p> <p>12. Покрытия гражданских зданий. Классификация покрытий, требования к покрытиям, силовые и несиловые воздействия на них.</p> <p>13. Скатные чердачные покрытия, их геометрические типы.</p> <p>14. Скатные чердачные покрытия с использованием наклонных и висячих стропил.</p> <p>15. Конструкции плоских совмещенных покрытий: вентилируемого, невентилируемого типа.</p> <p>И др.</p> | |
| Итого за : | | | | 89 |
| 3 | | | | |
| 1. | Конструкции гражданских зданий | подготовка к ПЗ | <p>Изучение конструктивных схем зданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назовите конструктивные схемы зданий; - Назовите планировочные решения зданий; - Что влияет на выбор конструктивной схемы здания? <p>Конструкции оконного и дверного заполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Какое назначение имеют оконные и дверные проемы зданий? - От чего зависит выбор площади оконного проема? - От чего зависит выбор площади дверного проема? <p>Конструкции скатных крыш:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назовите элементы скатных крыш; - Вычертите расчетную схему наклонных стропил; - Что такое мауэрлат и какое у него назначение? <p>Конструкции одноэтажных промышленных зданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назовите последовательность разработки плана промышленного здания; - Перечислите технико-экономические показатели промышленного здания; - Что такое оси и по каким правилам осуществляется привязка к осям? | 25 |
| | Конструкции промышленных зданий | подготовка к зачету/ экзамену | <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие объемно-планировочные элементы здания вы знаете? 2. Какие конструктивные элементы здания Вы знаете? 3. Приведите классификацию нагрузок на здание. 4. Перечислите виды несущих остовов гражданских зданий. 5. Каковы особенности конструктивных решений фундаментов? 6. Перечислите архитектурно-конструктивные элементы кирпичных стен. 7. Каковы особенности конструирования и возведения зданий из монолитного железобетона? 8. Приведите конструктивные решения совмещенных и чердачных крыш. 9. Каковы конструктивные решения лестниц в гражданских зданиях? 10. Каковы особенности конструирования крупнопанельных зданий? 11. Каковы особенности конструирования крупноблочных зданий? 12. Каковы конструктивные решения перекрытий различных зданий? 13. Приведите основные конструктивные решения системы промышленных зданий. 14. Перечислите мероприятия, обеспечивающие общую устойчивость промышленного здания. 15. Что такое деформационные швы и их устройство? <p>И др.</p> | 26 |
| Итого за : | | | | 51 |
| Итого: | | | | 140 |

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Методические указания при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции для того, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут подняты в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т. е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплён в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т. п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

2. Методические указания при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выработать определенные решения по обозначенной проблеме. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

3. Методические указания по самостоятельной работе

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т. д.;
- в методическом кабинете, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

4. Методические указания при написании контрольной работы

Структура контрольной работы:

- титульный лист,
- содержание контрольной работы,
- основная часть контрольной работы,
- выводы по работе,
- список использованной литературы.

Объем контрольной работы до 15 страниц машинописного текста через 1.5 интервала. В контрольной работе должно быть отражено умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы и связывать теоретические знания с практикой. В тексте необходимо выделить основные идеи и предложить собственное отношение к ним, основные положения работы желательно иллюстрировать своими примерами. В тексте необходимо делать ссылки на использованную литературу с указанием страниц. В контрольной работе должны активно использоваться не менее 3 источников.

6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Таблица 11

| № п/п | Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф») | Книжный фонд (КФ) или электрон. ресурс (ЭР) | Литература | |
|-------|---|---|------------|--------------------|
| | | | учебная | для самост. работы |
| 1. | Рыбакова Г.С., Першина А.С., Бородачева Э.Н. Рыбакова, Г.С. Основы архитектуры : учеб. пособие / Г. С. Рыбакова, А. С. Першина, Э. Н. Бородачева; Самар.гос.техн.ун-т, СГАСУ.- Самара, 2015.- 128 с. | ЭР | + | |
| 2. | Потиенко Н.Д. Архитектура общественных зданий: кафе на 50 мест : методические указания / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Архитектура жилых и общественных зданий; сост. Н. Д. Потиеенко.- Самара, 2012.- 54 с. | ЭР | + | |
| 3. | Иванова Л.И. Архитектурная композиция : методические указания / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Архитектура жилых и общественных зданий; сост. Л. И. Иванова.- Самара, 2009.- 34 с. | ЭР | + | |
| 4. | Рыбакова Г.С., Першина А.С., Бородачева Э.Н. Основы архитектурного проектирования : методические указания / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Архитектура жилых и общественных зданий; сост.: Г. С. Рыбакова, А. С. Першина, Э. Н. Бородачева.- Самара, 2015.- 55 с. | ЭР | + | |
| 5. | Бальзанников М.И., Юсупова О.В., Сабитов К.Б., Репин О.А. Математические методы и модели в строительстве, архитектуре и дизайне : сборник статей / М. И. Бальзанников [и др.]; Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет.- Самара, 2015.- 190 с. | ЭР | | + |
| 6. | Могильникова Н.В. Архитектура зданий : методические указания / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Архитектура жилых и общественных зданий; сост. Н. В. Могильникова.- Самара, 2005.- 42 с. | ЭР | | + |

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование. Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

Программное обеспечение

Таблица 12

| № п/п | Название | Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое) | Правообладатель (производитель) | Страна происхождения (иностранное или отечественное) |
|-------|---|--|------------------------------------|---|
| 1. | LibreOffice Writer | свободно распространяемое | The Document Foundation | иностранное |
| 2. | LibreOffice Impress | свободно распространяемое | The Document Foundation | иностранное |
| 3. | LibreOffice Calc | свободно распространяемое | The Document Foundation | иностранное |
| 4. | Adobe Reader | свободно распространяемое | Adobe Systems Incorporated | иностранное |
| 5. | Справочно-правовая система «Консультант Плюс» | лицензионное | НПО «ВМИ» | отечественное |
| 6. | Антивирус Касперского | лицензионное | Лаборатория Касперского | отечественное |
| 7. | Яндекс.Браузер https://browser.yandex.com | свободно распространяемое | Яндекс | отечественное |
| 8. | Архиватор 7-Zip | свободно распространяемое | 7-zip.org | иностранное |
| 9. | K-Lite Codec Pack https://codecguide.com | свободно распространяемое | CODEC GUIDE | иностранное |

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Таблица 13

| № п/п | Наименование | Краткое описание | Режим доступа |
|-------|--|---------------------------------|---|
| 1 | Электронно-библиотечная система IPRbooks | Электронно-библиотечная система | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 2 | Электронно-библиотечная система СамГТУ | Электронная библиотека СамГТУ | https://elib.samgtu.ru/ |
| 3 | eLIBRARY.RU | Научная электронная библиотека | http://www.elibrary.ru/ |

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Практические занятия

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- методический кабинет (ауд. 9).

10. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

по дисциплине

Б1.О.03.07 «Основы архитектуры и строительных конструкций»

| | |
|---|---|
| Код и направление подготовки (специальность) | 08.03.01 Строительство |
| Направленность (профиль) | Теплогазоснабжение и вентиляция |
| Квалификация | бакалавр |
| Форма обучения | очно-заочная |
| Год начала подготовки | 2022 |
| Выпускающая кафедра | Инженерные технологии |
| Кафедра-разработчик | Инженерные технологии |
| Объем дисциплины, ч. / з.е. | 180 / 5 |
| Форма контроля (промежуточная аттестация) | зачет, контрольная работа, экзамен |

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и признаков проявления компетенций (дескрипторов), которыми должен овладеть обучающийся в ходе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции

Таблица 1

| Наименование категории (группы) компетенций | Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---|-----------------|--------------------------|--|---------------------|
| не предусмотрены учебным планом | | | | |

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|--|---|---|
| ОПК-3 | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1 ОПК-3 Выполняет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии | 31 ОПК-3.1 Знать: профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности У1 ОПК-3.1 Уметь: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии В1 ОПК-3.1 Владеть: Методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии |
| | | ИД-2 ОПК-3 Производит выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности | 32 ОПК-3.2 Знать: методы или методики решения задачи профессиональной деятельности У2 ОПК-3.2 Уметь: Выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности В2 ОПК-3.2 Владеть: методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности |
| | | ИД-4 ОПК-3 Производит выбор планировочной и конструктивной схемы здания, оценку преимуществ и недостатков выбранной схемы | 35 ОПК-3.4 Знать: виды планировочных схем здания 36 ОПК-3.4 Знать: конструктивные схемы здания У4 ОПК-3.4 Уметь: выбирать планировочные схемы здания У5 ОПК-3.4 Уметь: оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы У6 ОПК-3.4 Уметь: выбирать конструктивные схемы здания, |

| | | | |
|-------|--|---|---|
| | | | оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы В5 ОПК-3.4 Владеть: методикой оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы В6 ОПК-3.4 Владеть: методикой оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы |
| | | ИД-5 ОПК-3 Осуществляет выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения | 37 ОПК-3.5 Знать: типы строительных конструкций зданий У7 ОПК-3.5 Уметь: выбирать габариты и тип строительных конструкций здания В7 ОПК-3.5 Владеть: методикой оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения |
| | | ИД-6 ОПК-3 Производит оценку условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды | 38 ОПК-3.6 Знать: условия работы строительных конструкций У8 ОПК-3.6 Уметь: оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения У9 ОПК-3.6 Уметь: оценивать условия работы строительных конструкций У10 ОПК-3.6 Уметь: оценивать взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды В8 ОПК-3.6 Владеть: методикой оценивания условий работы строительных конструкций В9 ОПК-3.6 Владеть: методикой оценивания взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды |
| | | ИД-7 ОПК-3 Осуществляет выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий | 39 ОПК-3.7 Знать: виды строительных материалов для строительных конструкций и изделий У11 ОПК-3.7 Уметь: выбирать строительные материалы для строительных конструкций и изделий |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-2 ОПК-4 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве | 32 ОПК-4.2 Знать: основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве У2 ОПК-4.2 Уметь: выявлять основные требования нормативно- |

| | | | |
|-------|---|---|---|
| | | | <p>правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>В2 ОПК-4.2 Владеть: методикой выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> |
| | | <p>ИД-3 ОПК-4 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> | <p>З3 ОПК-4.3 Знать: требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>У3 ОПК-4.3 Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>В3 ОПК-4.3 Владеть: методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> |
| | | <p>ИД-5 ОПК-4 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> | <p>З5 ОПК-4.5 Знать: состав проектной строительной документации</p> <p>У5 ОПК-4.5 Уметь: выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>В5 ОПК-4.5 Владеть: методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> |
| ОПК-6 | <p>Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p> | <p>ИД-1 ОПК-6 Производит выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> | <p>З1 ОПК-6.1 Знать: состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>У1 ОПК-6.1 Уметь: выбирать состав и последовательность выполнения работ по</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>В1 ОПК-6.1</p> <p>Владеть: методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> |
| | | <p>ИД-11 ОПК-6</p> <p>Осуществляет составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> | <p>З13 ОПК-6.11</p> <p>Знать: условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>З12 ОПК-6.11</p> <p>Знать: виды расчётных схем здания</p> <p>У13 ОПК-6.11</p> <p>Уметь: определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>У12 ОПК-6.11</p> <p>Уметь: составлять расчётную схему здания (сооружения)</p> <p>В12 ОПК-6.11</p> <p>Владеть: методикой составления расчётной схемы здания (сооружения)</p> <p>В13 ОПК-6.11</p> <p>Владеть: методикой определения условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> |
| | | <p>ИД-12 ОПК-6</p> <p>Производит оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> | <p>З14 ОПК-6.12</p> <p>Знать: термины и понятия «прочность», «жёсткость» и «устойчивость» элемента строительных конструкций</p> <p>У14 ОПК-6.12</p> <p>Уметь: выполнять оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> <p>В14 ОПК-6.12</p> <p>Владеть: навыками выполнения оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> |
| | | <p>ИД-13 ОПК-6</p> <p>Осуществляет оценку устойчивости и деформируемости оснований здания</p> | <p>З15 ОПК-6.13</p> <p>Знать: термин и понятие «устойчивость» и «деформируемость» оснований здания</p> <p>У15 ОПК-6.13</p> <p>Уметь: выполнять оценку устойчивости и деформируемости оснований здания</p> <p>В15 ОПК-6.13</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | Владеть: методикой оценки устойчивости и деформируемости оснований здания |
| | | ИД-2 ОПК-6 Осуществляет выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения | 32 ОПК-6.2 Знать: виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения У2 ОПК-6.2 Уметь: выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения В2 ОПК-6.2 Владеть: методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения |
| | | ИД-3 ОПК-6 Делает выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения | 33 ОПК-6.3 Знать: типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения У3 ОПК-6.3 Уметь: выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивных проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения В3 ОПК-6.3 Владеть: методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения |
| | | ИД-5 ОПК-6 Производит разработку элемента узла строительных конструкций зданий | 35 ОПК-6.5 Знать: основные узлы строительных конструкций зданий У5 ОПК-6.5 Уметь: разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий В5 ОПК-6.5 Владеть: методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий |
| | | ИД-6 ОПК-6 Осуществляет выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного | 36 ОПК-6.6 Знать: средства автоматизированного проектирования У6 ОПК-6.6 Уметь: выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | проектирования | жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования В6 ОПК-6.6 Владеть: навыками выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования |
| | | ИД-7 ОПК-6 Проводит выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ | З7 ОПК-6.7 Знать: технологические решения проекта здания У7 ОПК-6.7 Уметь: выбирать технологические решения проекта здания В7 ОПК-6.7 Владеть: методикой выбора технологических решений проекта здания |
| | | ИД-8 ОПК-6 Производит контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование | У9 ОПК-6.8 Уметь: проводить контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование |
| | | ИД-9 ОПК-6 Определяет основные нагрузки и воздействия, действующих на здание (сооружение) | З10 ОПК-6.9 Знать: виды основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) У10 ОПК-6.9 Уметь: определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение) В10 ОПК-6.9 Владеть: методикой сбора основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) |

Профессиональные компетенции

Таблица 3

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---------------------------------|--------------------------|--|---------------------|
| не предусмотрены учебным планом | | | |

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Таблица 4

| Код и индикатор достижения компетенции | Оценочные средства | | | Промежуточная аттестация |
|--|--|--|--|--|
| | Раздел 1. | Раздел 2. | Раздел 3. | |
| | Название | Название | Название Название Название | |
| | Практическим занятиям | | | |
| ИД-1 ОПК-3 | 31 ОПК-3.1 У1 ОПК-3.1 В1 ОПК-3.1 | 31 ОПК-3.1 У1 ОПК-3.1 В1 ОПК-3.1 | 31 ОПК-3.1 У1 ОПК-3.1 В1 ОПК-3.1 | 31 ОПК-3.1 У1 ОПК-3.1 В1 ОПК-3.1 |
| ИД-2 ОПК-3 | 32 ОПК-3.2 У2 ОПК-3.2 В2 ОПК-3.2 | 32 ОПК-3.2 У2 ОПК-3.2 В2 ОПК-3.2 | 32 ОПК-3.2 У2 ОПК-3.2 В2 ОПК-3.2 | 32 ОПК-3.2 У2 ОПК-3.2 В2 ОПК-3.2 |
| ИД-4 ОПК-3 | 35 ОПК-3.4 | 35 ОПК-3.4 | 35 ОПК-3.4 | 35 ОПК-3.4 |

| | | | | |
|-------------|--|--|--|--|
| | 36 ОПК-3.4 У4 ОПК-3.4 У5 ОПК-3.4 У6 ОПК-3.4 В5 ОПК-3.4 В6 ОПК-3.4 | 36 ОПК-3.4 У4 ОПК-3.4 У5 ОПК-3.4 У6 ОПК-3.4 В5 ОПК-3.4 В6 ОПК-3.4 | 36 ОПК-3.4 У4 ОПК-3.4 У5 ОПК-3.4 У6 ОПК-3.4 В5 ОПК-3.4 В6 ОПК-3.4 | 36 ОПК-3.4 У4 ОПК-3.4 У5 ОПК-3.4 У6 ОПК-3.4 В5 ОПК-3.4 В6 ОПК-3.4 |
| ИД-5 ОПК-3 | 37 ОПК-3.5 У7 ОПК-3.5 В7 ОПК-3.5 | 37 ОПК-3.5 У7 ОПК-3.5 В7 ОПК-3.5 | 37 ОПК-3.5 У7 ОПК-3.5 В7 ОПК-3.5 | 37 ОПК-3.5 У7 ОПК-3.5 В7 ОПК-3.5 |
| ИД-6 ОПК-3 | 38 ОПК-3.6 У8 ОПК-3.6 У9 ОПК-3.6 У10 ОПК-3.6 В8 ОПК-3.6 В9 ОПК-3.6 | 38 ОПК-3.6 У8 ОПК-3.6 У9 ОПК-3.6 У10 ОПК-3.6 В8 ОПК-3.6 В9 ОПК-3.6 | 38 ОПК-3.6 У8 ОПК-3.6 У9 ОПК-3.6 У10 ОПК-3.6 В8 ОПК-3.6 В9 ОПК-3.6 | 38 ОПК-3.6 У8 ОПК-3.6 У9 ОПК-3.6 У10 ОПК-3.6 В8 ОПК-3.6 В9 ОПК-3.6 |
| ИД-7 ОПК-3 | 39 ОПК-3.7 У11 ОПК-3.7 | 39 ОПК-3.7 У11 ОПК-3.7 | 39 ОПК-3.7 У11 ОПК-3.7 | 39 ОПК-3.7 У11 ОПК-3.7 |
| ИД-2 ОПК-4 | 32 ОПК-4.2 У2 ОПК-4.2 В2 ОПК-4.2 | 32 ОПК-4.2 У2 ОПК-4.2 В2 ОПК-4.2 | 32 ОПК-4.2 У2 ОПК-4.2 В2 ОПК-4.2 | 32 ОПК-4.2 У2 ОПК-4.2 В2 ОПК-4.2 |
| ИД-3 ОПК-4 | 33 ОПК-4.3 У3 ОПК-4.3 В3 ОПК-4.3 | 33 ОПК-4.3 У3 ОПК-4.3 В3 ОПК-4.3 | 33 ОПК-4.3 У3 ОПК-4.3 В3 ОПК-4.3 | 33 ОПК-4.3 У3 ОПК-4.3 В3 ОПК-4.3 |
| ИД-5 ОПК-4 | 35 ОПК-4.5 У5 ОПК-4.5 В5 ОПК-4.5 | 35 ОПК-4.5 У5 ОПК-4.5 В5 ОПК-4.5 | 35 ОПК-4.5 У5 ОПК-4.5 В5 ОПК-4.5 | 35 ОПК-4.5 У5 ОПК-4.5 В5 ОПК-4.5 |
| ИД-1 ОПК-6 | 31 ОПК-6.1 У1 ОПК-6.1 В1 ОПК-6.1 | 31 ОПК-6.1 У1 ОПК-6.1 В1 ОПК-6.1 | 31 ОПК-6.1 У1 ОПК-6.1 В1 ОПК-6.1 | 31 ОПК-6.1 У1 ОПК-6.1 В1 ОПК-6.1 |
| ИД-11 ОПК-6 | 313 ОПК-6.11 312 ОПК-6.11 У13 ОПК-6.11 У12 ОПК-6.11 В12 ОПК-6.11 В13 ОПК-6.11 | 313 ОПК-6.11 312 ОПК-6.11 У13 ОПК-6.11 У12 ОПК-6.11 В12 ОПК-6.11 В13 ОПК-6.11 | 313 ОПК-6.11 312 ОПК-6.11 У13 ОПК-6.11 У12 ОПК-6.11 В12 ОПК-6.11 В13 ОПК-6.11 | 313 ОПК-6.11 312 ОПК-6.11 У13 ОПК-6.11 У12 ОПК-6.11 В12 ОПК-6.11 В13 ОПК-6.11 |
| ИД-12 ОПК-6 | 314 ОПК-6.12 У14 ОПК-6.12 В14 ОПК-6.12 | 314 ОПК-6.12 У14 ОПК-6.12 В14 ОПК-6.12 | 314 ОПК-6.12 У14 ОПК-6.12 В14 ОПК-6.12 | 314 ОПК-6.12 У14 ОПК-6.12 В14 ОПК-6.12 |
| ИД-13 ОПК-6 | 315 ОПК-6.13 У15 ОПК-6.13 В15 ОПК-6.13 | 315 ОПК-6.13 У15 ОПК-6.13 В15 ОПК-6.13 | 315 ОПК-6.13 У15 ОПК-6.13 В15 ОПК-6.13 | 315 ОПК-6.13 У15 ОПК-6.13 В15 ОПК-6.13 |
| ИД-2 ОПК-6 | 32 ОПК-6.2 У2 ОПК-6.2 В2 ОПК-6.2 | 32 ОПК-6.2 У2 ОПК-6.2 В2 ОПК-6.2 | 32 ОПК-6.2 У2 ОПК-6.2 В2 ОПК-6.2 | 32 ОПК-6.2 У2 ОПК-6.2 В2 ОПК-6.2 |
| ИД-3 ОПК-6 | 33 ОПК-6.3 У3 ОПК-6.3 В3 ОПК-6.3 | 33 ОПК-6.3 У3 ОПК-6.3 В3 ОПК-6.3 | 33 ОПК-6.3 У3 ОПК-6.3 В3 ОПК-6.3 | 33 ОПК-6.3 У3 ОПК-6.3 В3 ОПК-6.3 |
| ИД-5 ОПК-6 | 35 ОПК-6.5 У5 ОПК-6.5 В5 ОПК-6.5 | 35 ОПК-6.5 У5 ОПК-6.5 В5 ОПК-6.5 | 35 ОПК-6.5 У5 ОПК-6.5 В5 ОПК-6.5 | 35 ОПК-6.5 У5 ОПК-6.5 В5 ОПК-6.5 |
| ИД-6 ОПК-6 | 36 ОПК-6.6 У6 ОПК-6.6 В6 ОПК-6.6 | 36 ОПК-6.6 У6 ОПК-6.6 В6 ОПК-6.6 | 36 ОПК-6.6 У6 ОПК-6.6 В6 ОПК-6.6 | 36 ОПК-6.6 У6 ОПК-6.6 В6 ОПК-6.6 |
| ИД-7 ОПК-6 | 37 ОПК-6.7 У7 ОПК-6.7 В7 ОПК-6.7 | 37 ОПК-6.7 У7 ОПК-6.7 В7 ОПК-6.7 | 37 ОПК-6.7 У7 ОПК-6.7 В7 ОПК-6.7 | 37 ОПК-6.7 У7 ОПК-6.7 В7 ОПК-6.7 |
| ИД-8 ОПК-6 | У9 ОПК-6.8 | У9 ОПК-6.8 | У9 ОПК-6.8 | У9 ОПК-6.8 |
| ИД-9 ОПК-6 | 310 ОПК-6.9 У10 ОПК-6.9 В10 ОПК-6.9 | 310 ОПК-6.9 У10 ОПК-6.9 В10 ОПК-6.9 | 310 ОПК-6.9 У10 ОПК-6.9 В10 ОПК-6.9 | 310 ОПК-6.9 У10 ОПК-6.9 В10 ОПК-6.9 |

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Контрольные вопросы к практическим работам

Практическая работа №1 - Изучение конструктивных схем зданий:

- Назовите конструктивные схемы зданий;

- Назовите планировочные решения зданий;
- Что влияет на выбор конструктивной схемы здания?

Практическая работа №2 - Конструкции оконного и дверного заполнения:

- Какое назначение имеют оконные и дверные проемы зданий?
- От чего зависит выбор площади оконного проема?
- От чего зависит выбор площади дверного проема?

Практическая работа №3 - Конструкции скатных крыш:

- Назовите элементы скатных крыш;
- Вычертите расчетную схему наслонных стропил;
- Что такое мауэрлат и какое у него назначение?

Практическая работа №4 - Конструкции одноэтажных промышленных зданий:

- Назовите последовательность разработки плана промышленного здания;
- Перечислите технико-экономические показатели промышленного здания;
- Что такое оси и по каким правилам осуществляется привязка к осям?

Практическая работа №5 - Конструкции стен зданий:

- Какое назначение карнизного узла здания?
- Какие виды отвода поверхностных вод с кровле применяются?
- Что такое отмостка вокруг здания и каким целям она служит?

Практическая работа №6 - Стропильные фермы и балки:

- Для чего служат стропильные фермы?
- Из каких материалов изготавливаются стропильные фермы?
- На какие строительные конструкции опираются стропильные фермы?

Вопросы к контрольной работе:

1. Привязки конструктивных элементов к модульным разбивочным осям в бескаркасных и каркасных зданиях;
2. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости проектируемого здания;
3. Обоснование объемно-планировочного и конструктивного решения здания;
4. Конструкции фундаментов малоэтажных зданий;
5. Балочные перекрытия малоэтажных зданий;
6. Безбалочные перекрытия малоэтажных зданий;
7. Геометрические типы скатных чердачных покрытий;
8. Конструктивные решения скатных чердачных покрытий с наслонными и висячими стропилами;
9. Основные виды перевязки мелкогабаритных элементов в каменной кладке стен;
10. Плоские совмещенные покрытия здания при скатных чердачных покрытиях;
11. Полы в гражданских зданиях;
12. Кровли гражданских зданий при скатных совмещенных покрытиях;
13. Кровли гражданских зданий при плоских совмещенных покрытиях;
14. Геометрические типы лестниц в гражданских зданиях;
15. Конструктивные решения лестниц из мелкогабаритных элементов;
16. Конструктивные решения лестниц из крупногабаритных элементов;
17. Основные конструктивные элементы каркасных гражданских зданий;
18. Характерные части стен из мелкогабаритных элементов – цоколи, карнизы, парапеты и пилястры;
19. Перемычки в стенах зданий из мелкогабаритных элементов – их конструктивные типы и применяемые материалы;
20. Армирование стен из мелкогабаритных элементов;
21. Конструктивные решения перегородок в гражданских зданиях;
22. Окна в гражданских зданиях. Конструктивные решения, применяемые материалы и способы открывания;
23. Двери в гражданских зданиях. Конструктивные решения, применяемые материалы и способы открывания;
24. Летние помещения в гражданских зданиях - балконы, лоджии, террасы и веранды; Водоотвод со скатных чердачных и плоских совмещенных покрытий

2.2. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в виде экзамена. Дисциплина осваивается в 5 семестре.

Вопросов к зачету


1. Типизация и унификация в строительстве. Единая модульная система.
2. Основные части зданий и их назначение.
3. Правила привязки основных конструктивных элементов к модульным разбивочным осям для бескаркасных и каркасных зданий.
4. Конструктивные системы и конструктивные схемы зданий.
5. Функциональные физико-технические требования к зданиям различного назначения.
6. Объемно-планировочные решения гражданских зданий.
7. Квартира, ее состав. Функциональное зонирование квартир. Принципы определения технико-экономических показателей.
8. Фундаменты малоэтажных гражданских зданий. Основные конструктивные решения и применяемые материалы.
9. Стены зданий из мелкогабаритных элементов, их детали и конструктивные решения.
10. Перекрытия в гражданских зданиях, требования к ним и применяемые материалы. Конструктивные типы перекрытий.
11. Полы в гражданских зданиях. Конструкции полов по балочным и безбалочным перекрытиям и полов по грунту.
12. Покрытия гражданских зданий. Классификация покрытий, требования к покрытиям, силовые и несиловые воздействия на них.
13. Скатные чердачные покрытия, их геометрические типы.
14. Скатные чердачные покрытия с использованием наслонных и висячих стропил.
15. Конструкции плоских совмещенных покрытий: вентилируемого, невентилируемого типа.
16. Кровли скатных чердачных и плоских совмещенных покрытий.
17. Стены зданий из крупногабаритных элементов. Крупноблочные и крупнопанельные стены, принципы из разрезки и конструктивных решений.
18. Основные конструктивные элементы каркасных зданий. Сетны каркасных зданий из крупногабаритных и мелкогабаритных элементов.
19. Перегородки в гражданских зданиях. Требования к перегородкам, их классификация и конструктивные решения.
20. Водоотвод со скатных чердачных и плоских совмещенных покрытий зданий.
21. Лестницы в гражданских зданиях, их классификация по функции и по геометрическим типам.
22. Конструктивные решения лестниц из мелкогабаритных и крупногабаритных элементов.
23. Окна в гражданских зданиях. Классификация окон по материалам, конструкциям и способу открывания.
24. Двери в гражданских зданиях. Их классификация по материалам, конструкциям и способу открывания.
25. Летние помещения в гражданских зданиях. Лоджии, балконы, веранды и террасы. Эркеры – их планирование и конструктивные типы.

Вопросы к экзамену:

16. Какие объемно-планировочные элементы здания вы знаете?
17. Какие конструктивные элементы здания Вы знаете?
18. Приведите классификацию нагрузок на здание.
19. Перечислите виды несущих оснований гражданских зданий.
20. Каковы особенности конструктивных решений фундаментов?
21. Перечислите архитектурно-конструктивные элементы кирпичных стен.
22. Каковы особенности конструирования и возведения зданий из монолитного железобетона?
23. Приведите конструктивные решения совмещенных и чердачных крыш.
24. Каковы конструктивные решения лестниц в гражданских зданиях?
25. Каковы особенности конструирования крупнопанельных зданий?
26. Каковы особенности конструирования крупноблочных зданий?
27. Каковы конструктивные решения перекрытий различных зданий?
28. Приведите основные конструктивные решения системы промышленных зданий.
29. Перечислите мероприятия, обеспечивающие общую устойчивость промышленного здания.
30. Что такое деформационные швы и их устройство?

31. Перечислите основные виды подъемно-транспортного оборудования.
32. Каковы конструктивные решения фундаментов промышленных зданий?
33. Каково конструктивное решение основных железобетонных элементов несущего остова одноэтажного промышленного здания?
34. Объясните конструктивное решение основных железобетонных элементов несущего остова многоэтажного промышленного здания?
35. Каково конструктивное решение основных элементов стального каркаса одноэтажного промышленного здания?
36. Перечислите основные типы стен промышленных зданий.
37. Каковы конструктивные решения покрытий и фонарей промышленных зданий?
38. Перечислите основные виды полов промышленных зданий и требования к ним.
39. Объясните необходимость применения фахверковых колонн промышленных зданий.
40. Какова цель расчета строительных конструкций?
41. Что называется расчетной стоимостью конструкций?
42. Что называется предельным состоянием конструкции?
43. Что такое расчетное сопротивление материала, что такое расчетная нагрузка?
44. От чего зависит глубина заложения фундамента?
45. Какие сечения металлической колонны являются рациональными? Понятие о равноустойчивости.
46. Где устанавливается рабочая арматура в изгибаемых железобетонных элементах?
47. Назовите достоинства клееных деревянных конструкций.
48. Что такое ферма? В чем принцип работы фермы? Ее преимущества перед балочными конструкциями.
49. Что такое арка? Принцип работы арки и область применения.
50. Перечислите основные типы сельскохозяйственных производственных зданий.
51. Объясните конструктивное решение различных типов сельскохозяйственных зданий.
52. Перечислите основные планировочные мероприятия по обеспечению сейсмоустойчивости здания.
53. Каковы основные конструктивные мероприятия по обеспечению сейсмостойкости здания?
54. Каковы особенности проектирования зданий в условиях вечной мерзлоты?
55. Объясните особенности конструктивных решений зданий, возводимых в условиях вечной мерзлоты.
56. Перечислите основные задачи реконструкции здания.
57. Перечислите архитектурно-строительные ситуации, решаемые при реконструкции промышленных зданий.

Примерная структура билета

| | |
|---|--|
|  <p>САМАРСКИЙ ПОЛИТЕХ Опорный университет</p> | <p>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «СамГТУ») Филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Белебее Республики Башкортостан</p> |
| ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 | |
| По дисциплине (модулю): «Основы архитектуры и строительных конструкций» | |
| Семестр 5 | |
| Направление 08.03.01 «Инженерные технологии» | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите виды несущих остовов гражданских зданий. 2. Объясните особенности конструктивных решений зданий, возводимых в условиях вечной мерзлоты. | |
| Составил: Ст.преп. _____ П.В. Игнатьев _____ (подпись) « ____ » _____ 202 г. | Утверждаю: Зав.кафедрой _____ А.А. Цынаева _____ (подпись) « ____ » _____ 202 г. |

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

3.1. Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица 5

| № п/п | Наименование оценочного средства | Периодичность и способ проведения | Методы оценивания | Виды выставляемых | Способ учета индивидуальных |
|-------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
|-------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|

| | | процедуры оценивания | | оценок | достижений, обучающихся |
|----|--|---|------------|-----------------------|--|
| 1. | Задачи для решения на практических занятиях | систематически на практических занятиях / устно | экспертный | По пятибалльной шкале | рабочая книжка преподавателя |
| 2. | Контрольные работы | систематически на всех занятиях / письменно и устно | экспертный | По пятибалльной шкале | рабочая книжка преподавателя |
| 3. | Промежуточная аттестация – вопросы к зачету | по окончании изучения дисциплины/ устно и письменно | экспертный | По пятибалльной шкале | Зачетная ведомость, зачетная книжка |
| 4. | Промежуточная аттестация – вопросы экзаменационных билетов | по окончании изучения дисциплины/ устно и письменно | экспертный | По пятибалльной шкале | экзаменационная ведомость, зачетная книжка |

3.2. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

Критерии оценивания задач для решения на практических занятиях

Таблица 6

| Шкала оценивания | Критерии оценки | Кол-во баллов |
|-------------------------|---|----------------------|
| «Отлично» | Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному). | (36-50) баллов |
| «Хорошо» | Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов). | (21-35) баллов |
| «Удовлетворительно» | Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы, достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий | (1-20) баллов |
| «Неудовлетворительно» | Ответы на вопросы даны не верно | 0 баллов |

Критерии оценивания по контрольной работе

Таблица 7

| Шкала оценивания | Критерии оценки | Кол-во баллов |
|-------------------------|---|----------------------|
| «Отлично» | выставляется студенту, если он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. | (36-50) баллов |
| «Хорошо» | выставляется студенту, если он по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Знает наиболее важные закономерности | (21-35) баллов |
| «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. Знает перечень наиболее важных категорий, основные направления взаимодействия указанных категорий. Умеет определять смысл. Владеет основными методами способами и средствами получения, хранения, переработки информации. | (1-20) баллов |
| «Неудовлетворительно» | выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на практикоориентированные вопросы. | 0 баллов |

| | | |
|--|--|--|
| | Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. | |
|--|--|--|

Общие критерии и шкала оценивания результатов для допуска к промежуточной аттестации

Таблица 8

| Наименование оценочного средства | | Балльная шкала |
|----------------------------------|---|----------------|
| 1. | Задачи для решения на практических занятиях | 0-50 баллов |
| 2. | Контрольная работа | 0-50 баллов |
| Итого: | | 100 баллов |

Максимальное количество баллов за семестр – 100. Обучающийся допускается к экзамену при условии 51 и более набранных за семестр баллов.

3.3. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации

Основанием для определения оценки на экзаменах служит уровень освоения обучающимися материала и формирования компетенций, предусмотренных программой учебной дисциплины.

Успеваемость на **зачете** определяется оценками: «зачтено», «не зачтено».

Оценку «зачтено» получает обучающийся, освоивший компетенции дисциплины на всех этапах их формирования **на 51-100 %**, показавший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой, усвоивший основную и ознакомленный с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, освоивший компетенции дисциплины на всех этапах их формирования менее чем **на 51%**, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой заданий.

Шкала оценивания результатов

Таблица 9

| Процентная шкала (при ее использовании) | Оценка в системе: «зачтено - не зачтено» |
|--|---|
| 0-50% | Не зачтено |
| 51-100% | Зачтено |

Успеваемость на экзамене определяется оценками: 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно».

Оценку «отлично» получает обучающийся, освоивший компетенции дисциплины на всех этапах их формирования **на 85-100 %**, показавший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой, усвоивший основную и ознакомленный с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных положений учебной дисциплины, необходимых для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, освоивший компетенции дисциплины на всех этапах их формирования **на 71-84 %**, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные рабочей программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, продемонстрировавшим систематическое владение материалом дисциплины, способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, но допустившим несущественные неточности в ответе.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, освоивший компетенции дисциплины на всех этапах их формирования **на 51-70 %**, обнаруживший знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных рабочей программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, освоившему компетенции дисциплины на всех этапах их формирования менее чем **на 51%**, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой заданий.

Шкала оценивания результатов

Таблица 10

| Процентная шкала (при ее использовании) | Оценка в системе «неудовлетворительно – удовлетворительно – хорошо – отлично» |
|--|---|
|--|---|

| | |
|---------|---------------------|
| 0-50% | Неудовлетворительно |
| 51-70% | Удовлетворительно |
| 71-84% | Хорошо |
| 85-100% | Отлично |

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

_____ Л.М. Инаходова
« ____ » _____ 20__ г.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)

Б1.О.03.07 «Основы архитектуры и строительных конструкций»

по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» по направленности (профилю)
подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция»

на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

Разработчик дополнений и изменений:

_____ (должность, степень, ученое звание) _____ (подпись) _____ (ФИО)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры « ____ » _____ 20__ г.,
протокол № _____.

Заведующий кафедрой

_____ (степень, звание, подпись) _____ (ФИО)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.03.07 «Основы архитектуры и строительных конструкций»

| | |
|--|------------------------------------|
| Код и направление подготовки (специальность) | 08.03.01 Строительство |
| Направленность (профиль) | Теплогазоснабжение и вентиляция |
| Квалификация | бакалавр |
| Форма обучения | очно-заочная |
| Год начала подготовки | 2022 |
| Выпускающая кафедра | Инженерные технологии |
| Кафедра-разработчик | Инженерные технологии |
| Объем дисциплины, ч. / з.е. | 180 / 5 |
| Форма контроля (промежуточная аттестация) | зачет, контрольная работа, экзамен |

| | Час. / з.е. | Лек. зан., час. | Лаб. зан., час. | Практич. зан., час. | КСР | СРС | Контроль | Форма контроля |
|-------|-------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----|-----|----------|------------------------------------|
| 4 | 108 / 3 | 4 | - | 8 | 3 | 89 | 4 | зачет, контрольная работа |
| 5 | 72 / 2 | 6 | - | 4 | 2 | 51 | 9 | экзамен |
| Итого | 180 / 5 | 10 | - | 12 | 5 | 140 | 13 | зачет, контрольная работа, экзамен |

| | |
|--|--|
| Универсальные компетенции: | |
| не предусмотрены учебным планом | |
| Общепрофессиональные компетенции: | |
| ОПК-3 | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |
| ИД-1 ОПК-3 | Выполняет описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии |
| ИД-2 ОПК-3 | Производит выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности |
| ИД-4 ОПК-3 | Производит выбор планировочной и конструктивной схемы здания, оценку преимуществ и недостатков выбранной схемы |
| ИД-5 ОПК-3 | Осуществляет выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения |
| ИД-6 ОПК-3 | Производит оценку условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды |
| ИД-7 ОПК-3 | Осуществляет выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |
| ИД-2 ОПК-4 | Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве |
| ИД-3 ОПК-4 | Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения |
| ИД-5 ОПК-4 | Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов |
| ОПК-6 | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке |

| | |
|--|--|
| | проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов |
| ИД-1 ОПК-6 | Производит выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование |
| ИД-11 ОПК-6 | Осуществляет составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок |
| ИД-12 ОПК-6 | Производит оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения |
| ИД-13 ОПК-6 | Осуществляет оценку устойчивости и деформируемости оснований здания |
| ИД-2 ОПК-6 | Осуществляет выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения |
| ИД-3 ОПК-6 | Делает выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения |
| ИД-5 ОПК-6 | Производит разработку элемента узла строительных конструкций зданий |
| ИД-6 ОПК-6 | Осуществляет выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования |
| ИД-7 ОПК-6 | Проводит выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ |
| ИД-8 ОПК-6 | Производит контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование |
| ИД-9 ОПК-6 | Определяет основные нагрузки и воздействия, действующих на здание (сооружение) |
| Профессиональные компетенции: | |
| не предусмотрены учебным планом | |

Дисциплина изучает архитектурно-планировочное и конструктивное решение гражданских и промышленных зданий. В первом разделе рассматривается архитектурно-планировочное и конструктивное решения гражданских и промышленных зданий. Во втором разделе изучаются строительные конструкции (несущие и ограждающие) гражданских зданий. Третий раздел посвящен изучению конструкций промышленных зданий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме задач для решения на практических занятиях и промежуточный контроль в форме зачета, контрольной работе, экзамена