

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 02.04.2024 11:53:39  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c3db058949a2358d740061

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Информационное моделирование зданий

#### основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

#### 08.03.01 Строительство

#### направленности (профиль) Промышленное и гражданское строительство

### 1. Цели изучения дисциплины

Формирование и развитие у обучающихся инженерного мышления, профессиональных знаний и умений в области информационного моделирования расчетных схем зданий, строительных конструкций; получение навыков проведения расчётов и конструирования с применением современных программных комплексов.

### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

### 3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции                                                                                                               | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                            | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКС-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ПКС-3.1. Выбирает исходную информацию для архитектурно-строительного проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | <b>Знать (З1):</b><br>- виды, состав и содержание исходной информации для архитектурно-строительного проектирования объектов промышленного и гражданского строительства                                                       |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 | <b>Уметь (У1):</b><br>- выбирать исходную информацию для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями объекта промышленного и гражданского строительства                                          |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 | <b>Владеть (В1):</b><br>- основами оценки и выбора исходной информации для архитектурно-строительного проектирования в соответствии с особенностями объекта промышленного и гражданского строительства и техническим заданием |
|                                                                                                                                              | ПКС-3.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения  | <b>Знать (З2):</b><br>- виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к объектам промышленного и гражданского строительства                                                         |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 | <b>Уметь (У2):</b><br>- выбирать и оценивать возможности применения принятых нормативно-технических документов в соответствии с особенностями объекта промышленного и гражданского строительства                              |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 | <b>Владеть (В2):</b><br>- навыками выбора и оценки нормативно-технических документов в соответствии с особенностями объекта промышленного и гражданского строительства                                                        |
|                                                                                                                                              | ПКС-3.3. Готовит техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения   | <b>Знать (З3):</b><br>- правила составления и оформления технического задания на разработку раздела проектной документации объекта промышленного и гражданского строительства                                                 |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 | <b>Уметь (У3):</b><br>- формулировать и составлять техническое задание на разработку раздела проектной документации объекта промышленного и гражданского строительства                                                        |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 | <b>Владеть (В3):</b>                                                                                                                                                                                                          |

Документ подписан  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F  
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна  
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                 | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | ПКС-3.4. Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований для маломобильных групп населения | - навыками составления технического задания на разработку раздела проектной документации объекта промышленного и гражданского строительства                                                                                                                                                      |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Знать (З4):</b><br>- основные типы планировочных схем здания, нормативно-технические документы, определявшие параметры объемно-планировочного решения объекта промышленного и гражданского строительства                                                                                      |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Уметь (У4):</b><br>- определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований для маломобильных групп населения              |
|                                | ПКС-3.5. Выбирает вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием                                                                                                                  | <b>Владеть (В4):</b><br>- навыками определения основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований для маломобильных групп населения |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Знать (З5):</b><br>- принципы выбора эффективного варианта конструктивного решения объекта промышленного и гражданского строительства в соответствии с техническим заданием                                                                                                                   |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Уметь (У5):</b><br>- осуществлять выбор эффективного варианта конструктивного решения объекта промышленного и гражданского строительства в соответствии с техническим заданием                                                                                                                |
|                                | ПКС-3.6. Назначает основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                                                                                                                           | <b>Владеть (В5):</b><br>- навыками выбора эффективного варианта конструктивного решения объекта промышленного и гражданского строительства в соответствии с техническим заданием                                                                                                                 |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Знать (З6):</b><br>- принципы назначения основных оптимальных параметров строительной конструкции объекта промышленного и гражданского строительства                                                                                                                                          |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Уметь (У6):</b><br>- подбирать основные оптимальные параметры строительной конструкции объекта промышленного и гражданского строительства                                                                                                                                                     |
|                                | ПКС-3.7. Корректирует основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                                                                                  | <b>Владеть (В6):</b><br>- навыками подбора основных оптимальных параметров строительной конструкции объекта промышленного и гражданского строительства                                                                                                                                           |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Знать (З7):</b><br>- принципы корректировки основных параметров строительных конструкций объекта промышленного и гражданского строительства по результатам расчетного обоснования                                                                                                             |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Уметь (У7):</b><br>- корректировать основные параметры строительных конструкций объекта промышленного и гражданского строительства по результатам расчетного обоснования                                                                                                                      |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Владеть (В7):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Код и наименование компетенции                                                                                                                            | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                          | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           | ПКС-3.9. Представляет и защищает результаты работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                    | - навыками корректировки основных параметров строительных конструкций объекта промышленного и гражданского строительства по результатам расчетного обоснования                                                         |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Знать (З8):</b><br>- порядок представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию объекта промышленного и гражданского строительства                                               |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Уметь (У8):</b><br>- представлять и защищать результаты работ по архитектурно-строительному проектированию объекта промышленного и гражданского строительства                                                       |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Владеть (В8):</b><br>- навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию объекта промышленного и гражданского строительства                                            |
| ПКС-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ПКС-4.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | <b>Знать (З9):</b><br>- виды, состав и содержание исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства  |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Уметь (У9):</b><br>- выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства                    |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Владеть (В9):</b><br>- навыками выбора и оценки исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства |
|                                                                                                                                                           | ПКС-4.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения        | <b>Знать (З10):</b><br>- виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к объектам промышленного и гражданского строительства                                                 |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Уметь (У10):</b><br>- выбирать и оценивать возможности применения принятых нормативно-технических документов в соответствии с особенностями объекта промышленного и гражданского строительства                      |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Владеть (В10):</b><br>- навыками выбора и оценки нормативно-технических документов в соответствии с особенностями объекта промышленного и гражданского строительства                                                |
|                                                                                                                                                           | ПКС-4.3. Собирает нагрузки и воздействия на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения                                                                                       | <b>Знать (З11):</b><br>- виды нагрузок и воздействий, правила сбора нагрузок на объект промышленного и гражданского строительства в соответствии с требованиями действующих нормативных документов                     |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Уметь (У11):</b><br>- определять и собирать нагрузки и воздействия, действующие на объект промышленного и гражданского строительства                                                                                |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Владеть (В11):</b><br>- навыками сбора нагрузок и воздействий, действующих на объект промышленного и гражданского строительства, в соответствии с                                                                   |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                  | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                                       | требованиями действующих нормативных документов                                                                                                                                                                   |
|                                | ПКС-4.4. Выбирает методику расчетного обоснования проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                      | <b>Знать (З12):</b><br>- принципы и правила расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства в соответствии с требованиями действующих нормативных документов         |
|                                |                                                                                                                                                       | <b>Уметь (У12):</b><br>- выбирать методику расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства                                                                           |
|                                |                                                                                                                                                       | <b>Владеть (В12):</b><br>- навыками выбора методики расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства в соответствии с требованиями действующих нормативных документов |
|                                | ПКС-4.5. Выбирает параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | <b>Знать (З13):</b><br>- принципы выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительных конструкций объекта промышленного и гражданского строительства                                              |
|                                |                                                                                                                                                       | <b>Уметь (У13):</b><br>- выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительных конструкций объекта промышленного и гражданского строительства                                                      |
|                                |                                                                                                                                                       | <b>Владеть (В13):</b><br>- навыками выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительных конструкций объекта промышленного и гражданского строительства                                            |
|                                | ПКС-4.6. Выполняет расчеты строительной конструкции, основания здания (сооружения) по первой, второй группам предельных состояний                     | <b>Знать (З14):</b><br>- принципы расчетов строительных конструкций, основания объектов промышленного и гражданского строительства по первой, второй группам предельных состояний                                 |
|                                |                                                                                                                                                       | <b>Уметь (У14):</b><br>- выполнять расчеты строительных конструкций, основания объектов промышленного и гражданского строительства по первой, второй группам предельных состояний                                 |
|                                |                                                                                                                                                       | <b>Владеть (В14):</b><br>- навыками расчетов строительных конструкций, основания объектов промышленного и гражданского строительства по первой, второй группам предельных состояний                               |
|                                | ПКС-4.7. Конструирует и графически оформляет проектную документацию на строительную конструкцию здания (сооружения)                                   | <b>Знать (З15):</b><br>- принципы конструирования и правила оформления графической части проектной документации на строительные конструкции объекта промышленного и гражданского строительства                    |
|                                |                                                                                                                                                       | <b>Уметь (У15):</b><br>- конструировать и оформлять графическую часть проектной документации на строительные конструкции объекта промышленного и гражданского строительства                                       |
|                                |                                                                                                                                                       | <b>Владеть (В15):</b><br>- навыками конструирования и оформления графической части проектной документации на строительные конструкции объекта промышленного и гражданского строительства                          |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                               | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | ПКС-4.8. Представляет и защищает результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | <b>Знать (З16):</b><br>- порядок представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций объекта промышленного и гражданского строительства<br><b>Уметь (У16):</b><br>- представлять и защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций объекта промышленного и гражданского строительства<br><b>Владеть (В16):</b><br>- навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций объекта промышленного и гражданского строительства |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

**5. Форма промежуточной аттестации**

очная форма обучения: экзамен, курсовой проект - 7 семестр;

заочная форма обучения: не реализуется;

очно-заочная форма обучения: экзамен, курсовой проект - А семестр.

## Лист согласования

Внутренний документ "Информационное моделирование зданий\_2023\_08.03.01\_ПГСб"

| Серийный номер ЭП | Должность                                                        | ФИО | ИО                       | Результат   | Дата | Комментарий |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|-------------|------|-------------|
|                   | Заведующий кафедрой,<br>имеющий ученую степень<br>кандидата наук |     | Бай Владимир Федорович   | Согласовано |      |             |
|                   | Специалист 1 категории                                           |     | Радичко Диана Викторовна | Согласовано |      |             |