

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.07.2026 09:11:25  
Уникальный программный ключ:  
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **Легкие стальные тонкостенные конструкции**

направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**

форма обучения: **очная, очно-заочная**

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры строительных конструкций  
Протокол № 9 от «18» марта 2026 г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков в области легкого стального тонкостенного строительства, связанных с выбором эффективных проектных решений, осуществлением квалифицированных инженерных расчетов и разработкой конструкторских чертежей.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение и освоение принципов расчетного обоснования проектного решения объекта легкого стального тонкостенного строительства, конструирования и графического оформления проектной документации;
- приобретение практических навыков подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации, выбора исходной информации и нормативно-технической документации, устанавливающей требования для проектирования объектов легкого стального тонкостенного строительства;
- приобретение практических навыков выбора варианта конструктивного решения объекта легкого стального тонкостенного строительства в соответствии с техническим заданием, назначения основных параметров строительных конструкций и их корректировки по результатам расчетного обоснования;
- приобретение практических навыков оформления текстовой и графической части проекта, а также представления и защиты результатов работ по проектированию объекта легкого стального тонкостенного строительства.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- *знания* основ высшей математики, химии, строительных материалов, сопротивления материалов; основных физических явлений, законов и понятий; основ архитектуры зданий; основных методов расчета строительных конструкций;
- *умения* использовать математический аппарат для решения задач проектирования; применять полученные знания по дисциплинам, являющимися основой для изучения данной дисциплины; разрабатывать объемно-планировочные решения и выполнять чертежи отдельных конструкций и здания в целом; выполнять расчеты конструкций методами строительной механики;
- *владение* сбором и систематизацией научно-технической информации по профилю деятельности; системного анализа объекта исследования; составления технической документации на объект исследования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Строительная механика», «Металлические конструкции», служит основой для подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции                                                                                                                            | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                          | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 (З1):</b> виды, состав и содержание исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта легкого стального тонкостенного строительства  |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Уметь (У1):</b> выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта легкого стального тонкостенного строительства                    |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Владеть (В1):</b> навыками выбора и оценки исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта легкого стального тонкостенного строительства |
|                                                                                                                                                           | ПКС-4.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения        | <b>Знать (З2):</b> виды, состав и содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к объектам легкого стального тонкостенного строительства                                                  |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Уметь (У2):</b> выбирать и оценивать возможности применения принятых нормативно-технических документов в соответствии с особенностями объекта легкого стального тонкостенного строительства                       |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Владеть (В2):</b> навыками выбора и оценки нормативно-технических документов в соответствии с особенностями объекта легкого стального тонкостенного строительства                                                 |
|                                                                                                                                                           | ПКС-4.3. Собирает нагрузки и воздействия на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения                                                                                       | <b>Знать (З3):</b> виды нагрузок и воздействий, правила сбора нагрузок на объект легкого стального тонкостенного строительства в соответствии с требованиями действующих нормативных документов                      |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Уметь (У3):</b> определять и собирать нагрузки и воздействия, действующие на объект легкого стального тонкостенного строительства                                                                                 |
|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | <b>Владеть (В3):</b> навыками сбора нагрузок и воздействий, действующих на объект легкого стального тонкостенного строительства, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов                    |
|                                                                                                                                                           | ПКС-4.4. Выбирает методику расчетного обоснования проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                                              | <b>Знать (З4):</b> принципы и правила расчетного обоснования проектного решения объекта легкого стального тонкостенного строительства в соответствии с требованиями действующих нормативных документов               |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                               | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                    | <b>Уметь (У4):</b> выбирать методику расчетного обоснования проектного решения объекта легкого стального тонкостенного строительства                                                                           |
|                                |                                                                                                                                                                                    | <b>Владеть (В4):</b> навыками выбора методики расчетного обоснования проектного решения объекта легкого стального тонкостенного 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 (З5):</b> принципы выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительных конструкций объекта легкого стального тонкостенного строительства                                              |
|                                |                                                                                                                                                                                    | <b>Уметь (У5):</b> выбирать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительных конструкций объекта легкого стального тонкостенного строительства                                                      |
|                                |                                                                                                                                                                                    | <b>Владеть (В5):</b> навыками выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительных конструкций объекта легкого стального тонкостенного строительства                                            |
|                                | ПКС-4.6. Выполняет расчеты строительной конструкции, основания здания (сооружения) по первой, второй группам предельных состояний                                                  | <b>Знать (З6):</b> принципы расчетов строительных конструкций, основания объектов легкого стального тонкостенного строительства по первой, второй группам предельных состояний                                 |
|                                |                                                                                                                                                                                    | <b>Уметь (У6):</b> выполнять расчеты строительных конструкций, основания объектов легкого стального тонкостенного строительства по первой, второй группам предельных состояний                                 |
|                                |                                                                                                                                                                                    | <b>Владеть (В6):</b> навыками расчетов строительных конструкций, основания объектов легкого стального тонкостенного строительства по первой, второй группам предельных состояний                               |
|                                | ПКС-4.7. Конструирует и графически оформляет проектную документацию на строительную конструкцию здания (сооружения)                                                                | <b>Знать (З7):</b> принципы конструирования и правила оформления графической части проектной документации на строительные конструкции объекта легкого стального тонкостенного строительства                    |
|                                |                                                                                                                                                                                    | <b>Уметь (У7):</b> конструировать и оформлять графическую часть проектной документации на строительные конструкции объекта легкого стального тонкостенного строительства                                       |
|                                |                                                                                                                                                                                    | <b>Владеть (В7):</b> навыками конструирования и оформления графической части проектной документации на строительные конструкции объекта легкого стального тонкостенного строительства                          |
|                                | ПКС-4.8. Представляет и защищает результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | <b>Знать (З8):</b> порядок представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций объекта легкого стального тонкостенного строительства                 |
|                                |                                                                                                                                                                                    | <b>Уметь (У8):</b> представлять и защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций объекта легкого стального тонкостенного строительства                         |
|                                |                                                                                                                                                                                    | <b>Владеть (В8):</b> навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций объекта легкого стального тонкостенного строительства              |

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. |                      |                      | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|---------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|
|                |               | Лекции                                     | Практические занятия | Лабораторные занятия |                              |                |                                |
| Очная          | 4/8           | 12                                         | 12                   | -                    | 48                           | -              | зачет                          |
| Очно-заочная   | 5/9           | 12                                         | 12                   | -                    | 48                           | -              | зачет                          |

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины.

##### - очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                                                                               | Аудиторные занятия,<br>час. |     |      | СРС,<br>час. | Всего,<br>час. | Код ИДК                                                                                     | Оценочное<br>средство                                |
|----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|------|--------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|          | Номер<br>раздела     | Наименование раздела                                                                          | Л.                          | Пр. | Лаб. |              |                |                                                                                             |                                                      |
| 1        | 1                    | Общие сведения о легких<br>стальных тонкостенных<br>конструкциях                              | 3                           | 2   | -    | 14           | 17             | ПКС-4.1;<br>ПКС-4.2                                                                         | Устный<br>опрос №1,<br>контрольн<br>ое задание<br>№1 |
| 2        | 2                    | Принципы проектирования и<br>расчета зданий из легких<br>стальных тонкостенных<br>конструкций | 3                           | 2   | -    | 12           | 19             | ПКС-4.1;<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3;<br>ПКС- 4.4                                                | Устный<br>опрос №2,<br>контрольн<br>ое задание<br>№2 |
| 3        | 3                    | Расчет и конструирование<br>легких стальных тонкостенных<br>конструкций                       | 6                           | 8   | -    | 22           | 36             | ПКС-4.3;<br>ПКС- 4.4;<br>ПКС-4.5;<br>ПКС-4.6;<br>ПКС-4.7;<br>ПКС-4.8                        | Устный<br>опрос №3,<br>контрольн<br>ое задание<br>№3 |
| 4        | Зачет                |                                                                                               | -                           | -   | -    | -            | -              | ПКС-4.1;<br>ПКС-4.2;<br>ПКС-4.3;<br>ПКС-4.4;<br>ПКС-4.5;<br>ПКС-4.6;<br>ПКС-4.7;<br>ПКС-4.8 | Вопросы к<br>зачету                                  |
| Итого:   |                      |                                                                                               | 12                          | 12  | -    | 48           | 72             | X                                                                                           | X                                                    |

##### - заочная форма обучения (ЗФО)

не реализуется.

##### - очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.2

| №<br>п/п | Структура дисциплины |                                                                                               | Аудиторные занятия,<br>час. |     |      | СРС,<br>час. | Всего,<br>час. | Код ИДК                                                                                     | Оценочное<br>средство                                |
|----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|------|--------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|          | Номер<br>раздела     | Наименование раздела                                                                          | Л.                          | Пр. | Лаб. |              |                |                                                                                             |                                                      |
| 1        | 1                    | Общие сведения о легких<br>стальных тонкостенных<br>конструкциях                              | 3                           | 2   | -    | 14           | 17             | ПКС-4.1;<br>ПКС-4.2                                                                         | Устный<br>опрос №1,<br>контрольн<br>ое задание<br>№1 |
| 2        | 2                    | Принципы проектирования и<br>расчета зданий из легких<br>стальных тонкостенных<br>конструкций | 3                           | 2   | -    | 12           | 19             | ПКС-4.1;<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3;<br>ПКС- 4.4                                                | Устный<br>опрос №2,<br>контрольн<br>ое задание<br>№2 |
| 3        | 3                    | Расчет и конструирование<br>легких стальных тонкостенных<br>конструкций                       | 6                           | 8   | -    | 22           | 36             | ПКС-4.3;<br>ПКС- 4.4;<br>ПКС-4.5;<br>ПКС-4.6;<br>ПКС-4.7;<br>ПКС-4.8                        | Устный<br>опрос №3,<br>контрольн<br>ое задание<br>№3 |
| 4        | Зачет                |                                                                                               | -                           | -   | -    | -            | -              | ПКС-4.1;<br>ПКС-4.2;<br>ПКС-4.3;<br>ПКС-4.4;<br>ПКС-4.5;<br>ПКС-4.6;<br>ПКС-4.7;<br>ПКС-4.8 | Вопросы к<br>зачету                                  |
| Итого:   |                      |                                                                                               | 12                          | 12  | -    | 48           | 72             | X                                                                                           | X                                                    |

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

#### Раздел 1 *Общие сведения о легких стальных тонкостенных конструкциях*

##### Тема 1. **Общие сведения о легких стальных тонкостенных конструкциях**

История строительства из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) в России и за рубежом. Области рационального применения ЛСТК. Техничко-экономические преимущества строительства зданий из ЛСТК. Основные направления развития и совершенствования ЛСТК. Обзор нормативно-технической документации, устанавливающей требования к объектам легкого стального тонкостенного строительства.

##### Тема 2. **Материалы для легкого стального тонкостенного строительства**

Общие сведения о тонколистовой стали и технологии холодной гибки, применяемой для ЛСТК. Свойства стали холодногнутого профиля. Коррозия и защита от коррозии. Наклёп и защита от хрупкого разрушения.

#### Раздел 2 *Принципы проектирования и расчета зданий из легких стальных тонкостенных конструкций*

### Тема 3. Общие принципы проектирования зданий из легких стальных тонкостенных конструкций

Принципы компоновки каркасов и каркасно-обшивных конструкций из ЛСТК. Конструктивные схемы. Деформационные швы. Конструкции перекрытий из ЛСТК. Вертикальные элементы: стены, колонны, диафрагмы.

### Тема 4. Методы расчета элементов и узлов ЛСТК

Формы потери устойчивости ЛСТК. Метод расчета по предельным состояниям. Метод расчета эффективной ширины. Прямой прочностной метод.

### Раздел 3 Расчет и конструирование легких стальных тонкостенных конструкций

### Тема 5. Расчет и конструирование перекрытия из ЛСТК

Компоновка конструктивной схемы балочного перекрытия. Расчет настила, второстепенных и главных балок. Конструирование узлов.

### Тема 6. Расчет и конструирование стропильных конструкций из ЛСТК

Компоновка конструктивной схемы. Расчет и конструирование стропильных ферм. Расчет и конструирование узлов.

### Тема 7. Каркасно-обшивные стены

Компоновка конструктивной схемы КОС. Расчет и конструирование системы КОС. Расчет и конструирование узлов.

### Тема 8. Вертикальные элементы

Расчет и конструирование вертикальных элементов (колонны, стойки).

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| №<br>п/п | Номер раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема лекции                                                                      |
|----------|-----------------------------|-------------|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------|
|          |                             | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                  |
| 1        | 1                           | 2           | -   | 2    | Общие сведения о легких стальных тонкостенных конструкциях                       |
| 2        |                             | 1           | -   | 1    | Материалы для легкого стального тонкостенного строительства                      |
| 3        | 2                           | 1           | -   | 1    | Общие принципы проектирования зданий из легких стальных тонкостенных конструкций |
| 4        |                             | 2           | -   | 2    | Методы расчета элементов и узлов ЛСТК                                            |
| 5        | 3                           | 2           | -   | 2    | Расчет и конструирование перекрытия из ЛСТК                                      |
| 6        |                             | 2           | -   | 2    | Расчет и конструирование стропильных конструкций из ЛСТК                         |
| 7        |                             | 1           | -   | 1    | Каркасно-обшивные стены                                                          |
| 8        |                             | 1           | -   | 1    | Вертикальные элементы                                                            |
| Итого:   |                             | 12          | -   | 12   | X                                                                                |



Таблица 5.2.2

| №<br>п/п | Номер раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема практического занятия                                                                                                                                                                                 |
|----------|-----------------------------|-------------|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                             | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                            |
| 1        | 1                           | 1           | -   | 1    | Примеры оформления чертежей каркасов из ЛСТК. Правила составления технического задания на разработку раздела проектной документации объекта легкого стального тонкостенного строительства.                 |
| 2        |                             | 1           | -   | 1    | Примеры оформления текстовой и графической частей проектной документации на объект легкого стального тонкостенного строительства.                                                                          |
| 3        | 2                           | 1           | -   | 1    | Компоновка конструктивной схемы объекта легкого стального тонкостенного строительства в соответствии с исходными данными.                                                                                  |
| 4        |                             | 1           | -   | 1    | Решение задач по сбору нагрузок и воздействий на объект легкого стального тонкостенного строительства. Особенности сбора постоянной, снеговой, ветровой нагрузки.                                          |
| 5        | 3                           | 2           | -   | 2    | Решение задач по расчету и конструированию перекрытия с несущими элементами из ЛСТК. Пример оформления проектной документации. Пример представления и защиты результатов расчета и конструирования.        |
| 6        |                             | 2           | -   | 2    | Решение задач по расчету и конструированию стропильной системы из ЛСТК - профилей. Пример оформления проектной документации. Пример представления и защиты результатов расчета и конструирования.          |
| 7        |                             | 2           | -   | 2    | Решение задач по расчету и конструированию каркасно-обшивных стен из ЛСТК. Пример оформления проектной документации. Пример представления и защиты результатов расчета и конструирования.                  |
| 8        |                             | 2           | -   | 2    | Решение задач по расчету и конструированию вертикальных несущих элементов из ЛСТК-профилей. Пример оформления проектной документации. Пример представления и защиты результатов расчета и конструирования. |
| Итого:   |                             | 12          | -   | 12   | X                                                                                                                                                                                                          |

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

### Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

| №<br>п/п | Номер раздела<br>дисциплины | Объем, час. |     |     | Тема                                                                                 | Вид СРС                                                                                     |
|----------|-----------------------------|-------------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                             | ОФО         | ЗФО | ОФО |                                                                                      |                                                                                             |
| 1        | 1                           | 14          | -   | 14  | Общие сведения о легких стальных тонкостенных конструкциях                           | Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к устному опросу, к решению задач. |
| 2        | 2                           | 12          | -   | 12  | Принципы проектирования и расчета зданий из легких стальных тонкостенных конструкций | Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка устному опросу, к решению задач.   |
| 3        | 3                           | 22          | -   | 22  | Расчет и конструирование легких стальных тонкостенных конструкций                    | Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка устному опросу, к решению задач.   |
| Итого:   |                             | 48          | -   | 48  | X                                                                                    | X                                                                                           |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п                | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| 1 текущая аттестация |                                             |                   |
| 1                    | Устный опрос №1 по разделу №1               | 0...10            |
| 2                    | Контрольное задание №1 по разделу №1        | 0...20            |
| 3                    | Контрольное задание №2 по разделу №2        | 0...20            |
|                      | ИТОГО за первую текущую аттестацию          | <b>0...50</b>     |
| 2 текущая аттестация |                                             |                   |
| 4                    | Устный опрос №2 по разделу №2               | 0...10            |
| 5                    | Устный опрос №3 по разделу №3               | 0...10            |
| 6                    | Контрольное задание №3 по разделу №3        | 0...30            |
|                      | ИТОГО за вторую текущую аттестацию          | <b>0...50</b>     |
|                      | <b>ВСЕГО</b>                                | <b>0...100</b>    |

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

| № п/п                | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| 1 текущая аттестация |                                             |                   |
| 1                    | Устный опрос №1 по разделу №1               | 0...10            |
| 2                    | Контрольное задание №1 по разделу №1        | 0...20            |
| 3                    | Контрольное задание №2 по разделу №2        | 0...20            |
|                      | ИТОГО за первую текущую аттестацию          | <b>0...50</b>     |
| 2 текущая аттестация |                                             |                   |
| 4                    | Устный опрос №2 по разделу №2               | 0...10            |
| 5                    | Устный опрос №3 по разделу №3               | 0...10            |
| 6                    | Контрольное задание №3 по разделу №3        | 0...30            |
|                      | ИТОГО за вторую текущую аттестацию          | <b>0...50</b>     |
|                      | <b>ВСЕГО</b>                                | <b>0...100</b>    |

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <https://jirbis.tyuiu.ru>.
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional Plus;
- Autodesk AutoCAD;
- Nanocad;
- Lira;
- Stark.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

| № п/п | Наименование помещений для проведения учебной дисциплины, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий                                                                                                                      | Адрес (местоположение) помещений для проведения учебной дисциплины |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                  |
| 1     | Лекционные занятия:<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации,<br>Оснащенность:<br>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.<br>Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран. | 625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2        |

| №<br>п/п | Наименование помещений для проведения учебной дисциплины, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий                                                                                                                                                          | Адрес (местоположение) помещений для проведения учебной дисциплины |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                                                                  |
|          | <p>Практические занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория.<br/>Оснащенность:<br/>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p>                                    | 625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2        |
|          | <p>Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №355, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.</p> | 625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1 |
|          | <p>Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.</p>                                               | 625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1 |

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Для успешного решения задач на практических занятиях обучающимся необходимо повторить ранее пройденный на лекциях теоретический материал по соответствующим темам; самостоятельно изучить темы, не вошедшие в объем аудиторной нагрузки, по источникам учебной и нормативной литературы, предложенной преподавателем.

Наличие конспекта лекций на практических занятиях обязательно. Также для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы, нормативную литературу по теме, справочный материал для успешного решения задач.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающегося заключается в изучении теоретического материала по разделу, подготовке к самостоятельному решению задач, подготовке к зачету.

## КАРТА обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **Легкие стальные тонкостенные конструкции**

Код, направление подготовки **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Промышленное и гражданское строительство**

| №<br>п/п | Название учебного, учебно-методического издания,<br>автор, издательство, вид издания, год издания                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Количество<br>экземпляров<br>в БИК | Контингент<br>обучающихся,<br>использующих | Обеспеченность<br>обучающихся<br>литературой,<br>% | Наличие<br>электронного<br>варианта<br>в ЭБС<br>(+/-) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1        | Проектирование металлических конструкций. Часть 1: «Металлические конструкции. Материалы и основы проектирования». Учебник для ВУЗов / под общей ред. А.Р. Тусния. – М.: Издательство «Перо», 2020. – 468 с. – Текст электронный // АРСС [сайт]. – URL: <a href="https://steel-development.ru/en/for-students/text-books">https://steel-development.ru/en/for-students/text-books</a> | -                                  | 510                                        | 100                                                | +                                                     |
| 2        | Яковлев, С. К. Расчет металлических конструкций по Еврокоду EN 1993 : учебно-методическое пособие : в 2 частях / С. К. Яковлев, Я. И. Мысляева. — Москва : МИСИ – МГСУ, [б. г.]. — Часть 2 : — 2019. — 228 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/117547">https://e.lanbook.com/book/117547</a>                | ЭР*                                | 510                                        | 100                                                | +                                                     |

\*ЭР – электронный ресурс для авторизованных пользователей, доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <https://jirbis.tyuiu.ru>.