

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

2025 г.

Рассмотрено  
на заседании ПЦК  
профессионального цикла  
Протокол № 1 от 29.08.2025г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Г.Ф.Ямаева

Программа учебной дисциплины «Здания и сооружения» разработана на основе:  
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2022 № 339 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство"

Организация-разработчик: ГБПОУ Октябрьский многопрофильный профессиональный колледж,  
Республика Башкортостан

Разработчики: Мансурова Регина Фаилевна, преподаватель \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 21.02.19 «Землеустройство»

## **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

## **1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В процессе обучения у обучающихся формируются следующие общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В процессе обучения у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК1.5. Подготавливать материалы аэро-и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

ПК2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.

ПК3.2. Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры.

ПК3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.

ПК4.1. Проводить проверки обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;
- Определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);
- Определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;
- определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений.

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- Классификацию зданий по типам, по функциональному назначению;
- Основные параметры и характеристики различных типов зданий.

| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания<br/>(дескрипторы)</b>                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Код<br/>личностных<br/>результатов<br/>реализации<br/>программы<br/>воспитания</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны                                                                                                                                                                                                                                                  |  | ЛР 1                                                                                  |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»                                                                                                     |  | ЛР 4                                                                                  |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России                                                                                                           |  | ЛР 5                                                                                  |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                               |  | ЛР 7                                                                                  |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства                                             |  | ЛР 8                                                                                  |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях |  | ЛР 9                                                                                  |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой                                                                                                                                                                                                            |  | ЛР 10                                                                                 |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры                                                                                                                                                                                                                 |  | ЛР 11                                                                                 |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями<br/>к деловым качествам личности</b>                                                                                                                                                                 |  |                                                                                       |
| Выполняющий профессиональные навыки в сфере сервиса домашнего и коммунального хозяйства                                                                                                                                                                                                                  |  | ЛР13                                                                                  |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные субъектом<br/>Российской Федерации (при наличии)</b>                                                                                                                                                                          |  |                                                                                       |
| Выполняющий профессиональные навыки в сфере сервиса домашнего и коммунального хозяйства с учетом специфики субъекта Российской Федерации                                                                                                                                                                 |  | ЛР14                                                                                  |
| Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики                                                                                                                                        |  | ЛР15                                                                                  |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                       |

| (при наличии)                                                                                                                         |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Выполняющий трудовые функции в сфере сервиса домашнего и коммунального хозяйства                                                      | ЛР16  |
| Способный реализовать лидерские качества в процессе профессиональной деятельности                                                     | ЛР 17 |
| Обладающий стрессоустойчивостью и коммуникабельностью                                                                                 | ЛР 18 |
| Проявляющий высокую ответственность и собственную инициативу                                                                          | ЛР 19 |
| Осознающий значимость профессионального развития в выбранной профессии                                                                | ЛР 20 |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные субъектами<br/>образовательного процесса (при наличии)</b> |       |
| Демонстрирующий профессиональные навыки в сфере в сфере сервиса домашнего и коммунального хозяйства                                   | ЛР 21 |
| Обладающий мотивацией к самообразованию и развитию                                                                                    | ЛР 22 |
| Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости                                                          | ЛР 23 |
| Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа                                                                         | ЛР 24 |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                | <b><i>Объем часов</i></b> |
|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>             | <b>94</b>                 |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>86</b>                 |
| В том числе:                                             |                           |
| лекции                                                   | <b>46</b>                 |
| Практические занятия                                     | <b>40</b>                 |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>       | <b>8</b>                  |
| <b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b> |                           |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                              | Содержание учебного материала, самостоятельная работа студентов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                         | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Раздел 1 Архитектурно-строительные конструкции                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                         |             |
| Тема1.1<br>Общее представление об архитектурно-строительных конструкциях | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Уровень усвоения                                                        | 12          |
|                                                                          | Здания и сооружения. Конструкции зданий и сооружений. Основные несущие элементы и их классификация. Основные виды несущих конструкций и особенности их работы. Конструктивные ячейки зданий и их объединение в конструктивные системы. Узловые соединения элементов конструкций. Работа конструктивных систем под действием нагрузок                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                       |             |
|                                                                          | Тематика учебных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                         | 8           |
|                                                                          | Лекционные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |             |
|                                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Здания и сооружения. Конструкции зданий и сооружений.                   | 2           |
|                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Конструктивные ячейки зданий и их объединение в конструктивные системы. | 2           |
|                                                                          | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |             |
|                                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Здания и сооружения. Конструкции зданий и сооружений.                   | 2           |
|                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Конструктивные ячейки зданий и их объединение в конструктивные системы. | 2           |
|                                                                          | Самостоятельная работа:<br>Работа с учебной, научной литературой и Интернет-ресурсами; подготовка к практическим занятиям, необходимые для ответа на вопросы (выполнения заданий):<br>1. В чем заключаются функции здания?<br>2. В чем заключаются функции строительных сооружений?<br>3. Перечислите внешние нагрузки, действующие на здание.<br>4. Объясните смысл понятий «прочность», «жесткость», «устойчивость».<br>5. В чем заключается преимущество распорных конструкций?<br>6. Чем отличается вантовая конструкция от тросовой? |                                                                         | 2           |



|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|----|
| Тема1.2<br>Основные физико-механические свойства конструкционных материалов строительных конструкций | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        | Уровень усвоения | 18 |
|                                                                                                      | Физико-механические характеристики, используемые для оценки материалов. Каменные и Армокаменные материалы. Бетон и железобетон. Металлы. Древесина. Пластмассы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        | 1                |    |
|                                                                                                      | Тематика учебных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |                  | 12 |
|                                                                                                      | Лекционные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |                  |    |
|                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Физико-механические характеристики, используемые для оценки материалов |                  | 2  |
|                                                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Каменные и армокаменные материалы. Бетон и железобетон                 |                  | 2  |
|                                                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Металлы. Древесина. Пластмассы                                         |                  | 2  |
|                                                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |                  |    |
|                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Физико-механические характеристики, используемые для оценки материалов |                  | 2  |
|                                                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Каменные и армокаменные материалы. Бетон и железобетон                 |                  | 2  |
|                                                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Металлы. Древесина. Пластмассы                                         |                  | 2  |
|                                                                                                      | Самостоятельная работа:<br>Работа с учебной, научной литературой и Интернет-ресурсами; подготовка к практическим занятиям, необходимые для ответа на вопросы (выполнения заданий):<br>1. Как называется свойство материала тела восстанавливать свои первоначальные размеры после снятия внешних сил?<br>2. Как называется материал, если образец из него разрушается при очень малых остаточных деформациях?<br>3. Как называется материал, если образец из него разрушается при больших остаточных деформациях?<br>4. Перечислите основные физико-механические характеристики малоуглеродистой стали.<br>5. Перечислите основные физико-механические характеристики чугуна.<br>6. Как можно определить модуль сдвига $G$ ?<br>7. Чем характеризуется теплопроводность материала?<br>8. Чем отличается щебень от гравия? |                                                                        |                  |    |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |                     |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| <b>Тема 1.3</b><br><b>Основы методов расчета и проектирования строительных конструкций</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          | Уровень<br>усвоения | <b>40</b> |
|                                                                                            | Каменные и армокаменные конструкции. Бетонные и железобетонные конструкции. Металлические конструкции. Деревянные конструкции. Методики теплотехнического и звукоизоляционного расчетов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          | 2                   |           |
|                                                                                            | <b>Тематика учебных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |                     | <b>32</b> |
|                                                                                            | Лекционные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |                     |           |
|                                                                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Каменные и армокаменные конструкции                      |                     | 2         |
|                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Бетонные и железобетонные конструкции                    |                     | 2         |
|                                                                                            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Металлические конструкции. Деревянные конструкции        |                     | 2         |
|                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Методики теплотехнического и звукоизоляционного расчетов |                     | 2         |
|                                                                                            | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |                     |           |
|                                                                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Каменные и армокаменные конструкции                      |                     | 6         |
|                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Бетонные и железобетонные конструкции                    |                     | 6         |
|                                                                                            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Металлические конструкции                                |                     | 4         |
|                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Деревянные конструкции                                   |                     | 2         |
|                                                                                            | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Методики теплотехнического и звукоизоляционного расчетов |                     | 6         |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Работа с учебной, научной литературой и Интернет-ресурсами; подготовка к практическим занятиям, необходимые для ответа на вопросы (выполнения заданий):<br>1. От чего зависит коэффициент продольного изгиба при внецентренном сжатии?<br>2. Зачем необходимо проводить расчет на местное смятие?<br>3. В чем заключается расчет по предельным состояниям первой и второй групп?<br>4. Какой расчет железобетонных элементов проводится первым: расчет по образованию трещин или расчет по раскрытию трещин?<br>5. Объясните роль защитного слоя бетона в железобетонных конструкциях.<br>6. В какой части сплошного поперечного сечения изгибаемого элемента возникают максимальные касательные напряжения?<br>7. Какие колебания конструкции называются свободными?<br>8. Перечислите уровни ответственности зданий и сооружений.<br>Надо ли учитывать напряжения и деформации от усушки или разбухания древесины? |                                                          |                     | <b>8</b>  |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         |                     |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|
| Тема 1.4<br>Эксперименталь-<br>ные методы<br>исследования<br>конструкционных<br>материалов и<br>конструкций | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         | Уровень<br>усвоения | 6 |
|                                                                                                             | Экспериментальные исследования конструкционных материалов и конструкций:<br>начальный этап (XVII-XIX вв.). Оборудование и измерительные приборы для<br>экспериментальных исследований конструкционных материалов и строительных<br>конструкций в XX в. Оборудование и измерительные приборы для экспериментальных<br>исследований конструкционных материалов и строительных конструкций в настоящее<br>время                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         | 1                   |   |
|                                                                                                             | Тематика учебных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |                     | 4 |
|                                                                                                             | Лекционные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |                     |   |
|                                                                                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Экспериментальные исследования конструкционных материалов и конструкций |                     | 2 |
|                                                                                                             | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |                     |   |
|                                                                                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Экспериментальные исследования конструкционных материалов и конструкций |                     | 2 |
|                                                                                                             | Самостоятельная работа:<br>Работа с учебной, научной литературой и Интернет-ресурсами; подготовка к практическим занятиям,<br>необходимые для ответа на вопросы (выполнения заданий):<br>1. Чем прославились Р.Гук, Т.Юнги С.Д.Пуассон?<br>2. Как зависит модуль упругости от температуры?<br>3. Укажите, чем отличается штанген циркуль от микрометра.<br>4. Для каких целей используется стрелочный индикатор?<br>5. Чем отличается стрелочный индикатор от мессуры?<br>6. Почему плиты(щеки) гидравлического пресса, передающие сжимающую силу на испытуемый<br>образец, сильно увеличены в размерах?<br>7. Поясните, зачем нужно определять экспериментально теплопроводность строительных материалов.<br>8. Поясните, зачем нужно проводить испытания уже построенных строительных объектов. |                                                                         |                     |   |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                  |                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|
| <b>Тема 1.5</b><br><b>Основные архитектурно-строительные конструкции для жилых, промышленных, сельскохозяйственных и общественных зданий</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  | Уровень усвоения | <b>12</b> |
|                                                                                                                                              | Классификации строительных конструкций, зданий и сооружений. Организация процесса проектирования строительных объектов. Архитектурно-строительные конструкции и гражданских зданий. Архитектурно-строительные конструкции промышленных зданий. Архитектурно-строительные конструкции сельскохозяйственных зданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                  | 2                |           |
|                                                                                                                                              | <b>Тематика учебных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                  |                  | <b>8</b>  |
|                                                                                                                                              | Лекционные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                  |                  |           |
|                                                                                                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Строительные конструкций, зданий и сооружений.                                                   |                  | 2         |
|                                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Архитектурно-строительные конструкции и гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий. |                  | 2         |
|                                                                                                                                              | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |                  |           |
|                                                                                                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Строительные конструкций, зданий и сооружений.                                                   |                  | 2         |
|                                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Архитектурно-строительные конструкции гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий.   |                  | 2         |
|                                                                                                                                              | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Работа с учебной, научной литературой и Интернет-ресурсами; подготовка к практическим занятиям, необходимые для ответа на вопросы (выполнения заданий):<br>1. Что называется зданиями и сооружениями?<br>2. По каким признакам классифицируют здания?<br>3. Перечислите конструктивные элементы гражданского здания.<br>4. Как обеспечивается пространственная жесткость каркасных и бескаркасных зданий?<br>5. Какие здания называют крупноблочными?<br>6. Перечислите типы крупных блоков, используемых в наружных стенах крупноблочных гражданских зданий.<br>7. Объясните конструктивные особенности вертикальных и горизонтальных стыков крупных блоков в крупноблочных гражданских зданиях.<br>8. Как заделывают открытые и закрытые вертикальные стыки в стенах крупноблочных гражданских зданий?<br>9. Как классифицируют перекрытия в гражданских зданиях?<br>10. Как классифицируют лестницы в гражданских зданиях?<br>11. Опишите конструкцию сборных железобетонных лестниц гражданских зданий.<br>12. Перечислите виды скатных крыш жилых зданий.<br>13. Укажите виды кровли в современных гражданских зданиях. |                                                                                                  |                  | <b>4</b>  |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                           | 14. Охарактеризуйте виды чердачных крыш гражданских зданий.<br>15. Для каких целей устраивается шахта выхода на крышу?<br>16. Для каких целей устраиваются слуховые окна в скатных крышах гражданских зданий?<br>17. Чем отличается «холодный» чердак от «теплого»?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
| <b>Раздел 2 Здания и сооружения различного назначения</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
| <b>Тема 2.1<br/>Жилые и общественные здания</b>           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Уровень усвоения |
|                                                           | Дома жилые многоквартирные. Здания жилые многоквартирные. Общественные здания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                |
|                                                           | <b>Тематика учебных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>18</b>        |
|                                                           | Лекционные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>12</b>        |
|                                                           | 1 Дома жилые многоквартирные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                |
|                                                           | 2 Здания жилые многоквартирные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                |
|                                                           | 3 Общественные здания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                |
|                                                           | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
|                                                           | 1 Дома жилые многоквартирные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                |
|                                                           | 2 Здания жилые многоквартирные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                |
|                                                           | 3 Общественные здания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                |
|                                                           | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Работа с учебной, научной литературой и Интернет-ресурсами; подготовка к практическим занятиям, необходимые для ответа на вопросы (выполнения заданий):<br>1. Назовите различия между «избой белой» и «избой черной», которые строились в Древней Руси.<br>2. В чем заключается «синдром больших городов»?<br>3. Перечислите конструктивные схемы малоэтажных жилых зданий.<br>4. Для каких целей устраивают слуховые окна на скатах крыш?<br>5. В чем отличие рядовых перемычек от армокаменных?<br>6. Перечислите основные достоинства сборных крупнопанельных жилых зданий.<br>7. Какие материалы используются для кладки стен в малоэтажном домостроении из мелкогазобетонных элементов?<br>8. Сколько времени требуется выдержать брусчатые или бревенчатые дома после их сборки для продолжения строительных работ?<br>9. В чем заключаются отличия стандартизации индустриальных строительных конструкций от их унификации?<br>10. Чем можно объяснить «живучесть» строительства из сборного железобетона при очевидных | <b>6</b>         |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |           |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|
|                                                                     | <p>преимущества монолитного строительства?</p> <p><u>Темы рефератов:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одноквартирные жилые дома щитовой конструкции.</li> <li>2. Одноквартирные жилые дома со стенами из бруса.</li> <li>3. Одноквартирные жилые дома с кирпичными стенами.</li> <li>4. Одноквартирные жилые дома со стенами из ячеистобетонных (керамзитобетонных и других) блоков.</li> <li>5. Одноквартирные жилые дома со стенами из монолитного бетона.</li> <li>6. Одноквартирные жилые дома со стенами из керамзитобетонных панелей.</li> <li>7. Одноквартирные жилые дома из объемных блоков-контейнеров.</li> <li>8. Здания жилые многоквартирные с кирпичными стенами.</li> <li>9. Здания жилые многоквартирные с железобетонным монолитным каркасом.</li> <li>10. Детские дошкольные учреждения.</li> <li>11. Школы.</li> <li>12. Зрелищные и культурно-просветительные учреждения (клубы, дома культуры, центры досуга, библиотеки).</li> <li>13. Физкультурно-оздоровительные и спортивные здания и сооружения.</li> <li>14. Лечебно-профилактические учреждения.</li> <li>15. Предприятия бытового обслуживания населения.</li> </ol> |                  |           |
| <b>Тема2.2</b><br><b>Промышленные и сельскохозяйственные здания</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Уровень усвоения | <b>12</b> |
|                                                                     | Промышленные здания. Сельскохозяйственные здания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                |           |
|                                                                     | <b>Тематика учебных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  | <b>8</b>  |
|                                                                     | Лекционные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |           |
|                                                                     | 1   Промышленные здания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  | 2         |
|                                                                     | 2   Сельскохозяйственные здания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  | 2         |
|                                                                     | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |           |
|                                                                     | 1   Промышленные здания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  | 2         |
|                                                                     | 2   Сельскохозяйственные здания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  | 2         |
|                                                                     | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Работа с учебной, научной литературой и Интернет-ресурсами; подготовка к практическим занятиям, необходимые для ответа на вопросы (выполнения заданий):<br>1. Коровники-ангары бывают для беспривязного и привязного содержания. Какие из них нужно обязательно делать теплыми?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | <b>4</b>  |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                 | 2. Чем отличается денник от стойла в конюшне?<br>3. Может ли быть птичник без окон?<br>4. Есть ли отличия в подходах к проектированию оранжереи, теплицы и парника?<br>5. Чем отличается органическая архитектура от архитектурной бионики?<br>6. Эргономика – это наука или технология? |           |
| <b>ВСЕГО:</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>94</b> |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>  |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

| № п/п | Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы                                         | Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Лекционная аудитория:                                                                                                                                       | Учебная мебель, доска, стационарная мультимедийная система, экран настенный, стенды «Клееные деревянные конструкции», «Курсовое проектирование»                                                                                                     |
| 2     | Кабинет зданий и сооружений:                                                                                                                                | Специализированная учебная мебель, доска, экран на штативе, макеты узлов строительных конструкций настенные, макеты узлов строительных конструкций напольные, плакаты                                                                               |
| 3     | Аудитория для самостоятельной работы студентов, практических и семинарских занятий, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации: | Специализированная компьютерная мебель, компьютеры персональные, комплект лицензионного программного обеспечения, принтер, стационарная мультимедийная система, экран настенный, телевизор настенный, доступ в ЭБС издательства «Лань», ЭБС «Юрайт» |
| 4     | Электронный читальный зал                                                                                                                                   | Специализированная мебель, персональные компьютеры, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», ЭБС «Юрайт», ЭБС IPRbooks                                                                                    |
| 5     | Компьютерный класс:                                                                                                                                         | Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в Интернет, доступ ЭБС «Юрайт»                                                                                                                                                             |

#### 3.2 Информационное обеспечение

##### 3.2.1 Основные источники литературы:

1. Кривошапко С.Н. Конструкции зданий и сооружений: учебник для СПО /С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва :Юрайт, 2019. — 476 с. — ISBN 978-5-534-02348-0// ЭБС Юрайт:[сайт].— URL:<https://urait.ru/bcode/433396>.

2. Опарин С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебники практикум для СПО/С.Г. Опарин, А.А. Леонтьев.—Москва:Юрайт, 2019.—283с.— ISBN 978-5-534-02359-6//ЭБС Юрайт :[сайт].—URL:<https://urait.ru/bcode/437309>.

##### 3.2.2 Дополнительные источники литературы:

1. Архитектура зданий и строительные конструкции: учебник для СПО /К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. —Москва :Юрайт, 2020. —490с.— ISBN 978-5-534-10318-2//ЭБС Юрайт :[сайт].—URL:<https://urait.ru/bcode/456537>.

2. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для СПО /М. Ю. Ананьин. —Москва:Юрайт, 2020. —216 с. —ISBN 978-5-534-06772-9 // ЭБС Юрайт:[сайт].— URL:<https://urait.ru/bcode/454585>.

3. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240с.—ISBN 978-5-8114-4282-9//ЭБС Лань:[сайт].—URL:<https://e.lanbook.com/book/118614>.

##### 3.2.3. Электронные библиотечные системы и электронные библиотеки



1. Электронная библиотечная система «Лань», <http://e.lanbook.com/>
2. Образовательная платформа (ЭБС) Юрайт, <https://urait.ru>
3. Электронная библиотечная система «IPRbooks», <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, (электронная база периодических изданий), <https://elibrary.ru/titles.asp>

### 3.2.4 Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы Интернет

1. AGRIS (Agricultural Research Information System) -международная реферативная база данных, по всем вопросам сельского хозяйства и смежным с сельским хозяйством областям, <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
2. ГостЭксперт - единая база ГОСТов Российской Федерации <http://gostexpert.ru/oks/23/80>
3. База данных «Информационные ресурсы по реализации направлений Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025годы», <http://89.222.235.178/cgi-bin/WebIrbis3/Search1.exe?C21COM=Enter&I21DBN=FNTF>
4. Федеральная информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам, <http://window.edu.ru/>
5. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний: информационно-справочная система, <http://www.cnshb.ru/akdil/>
6. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр), <https://rosreestr.ru/site/>;
7. Геоинформационный портал ГИС-Ассоциации, <http://gisa.ru/>
8. Географические информационные системы и дистанционное зондирование, <https://gis-lab.info/>
9. Форум Геодезист.ру, <https://geodesist.ru/resources/?page=2>
10. Портал открытых данных ДЗЗ Роскосмоса, <https://pod.gptl.ru/>
11. Публичная кадастровая карта РФ (Росреестр), <https://xn-----6kcbaababou8b2age7axh3agnwid7h4jla.xn--p1ai/>
12. Информационно-справочная система «Кодекс» (Техэксперт), <http://www.cntd.ru/>
13. Справочная правовая система КонсультантПлюс, <http://www.consultant.ru>
14. Информационная система Меганорм (ГОСТы, СанПиНы.), <https://meganorm.ru/>
15. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС), <https://fedstat.ru/>
16. Федеральная государственная информационная система территориального планирования, <https://fgistp.economy.gov.ru/>
17. Национальный доклад «Глобальный климат и почвенный покров России: опустынивание и деградация земель, институциональные, инфраструктурные, технологические меры адаптации (сельское и лесное хозяйство)», <https://cc.voeikovmgo.ru/images/sobytiya/2020/03/docclipoch.pdf>

### 3.2.5 Периодические издания

1. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический журнал
2. Проблемы региональной экологии: научно-практический журнал
3. Мелиорация и водное хозяйство: научно-практический журнал
4. Почвоведение: научный журнал

