

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета    ИМФ

А.В. Федорян \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплины                                      | <b>Б1.О.21            Основы архитектуры</b>                                                                                                                                                                  |
| Направление(я)                                  | <b>08.03.01 Строительство</b>                                                                                                                                                                                 |
| Направленность (и)                              | <b>Гидротехническое строительство</b>                                                                                                                                                                         |
| Квалификация                                    | <b>бакалавр</b>                                                                                                                                                                                               |
| Форма обучения                                  | <b>очная</b>                                                                                                                                                                                                  |
| Факультет                                       | <b>Инженерно-мелиоративный факультет</b>                                                                                                                                                                      |
| Кафедра                                         | <b>Гидротехническое строительство</b>                                                                                                                                                                         |
| Учебный план                                    | <b>2023_08.03.01gts.plx<br/>Направление 08.03.01 Строительство</b>                                                                                                                                            |
| ФГОС ВО (3++)<br>направления                    | <b>Федеральный государственный образовательный стандарт<br/>высшего образования - бакалавриат по направлению<br/>подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки<br/>России от 31.05.2017 г. № 481)</b> |
| Общая<br>трудоемкость                           | <b>108 / 3 ЗЕТ</b>                                                                                                                                                                                            |
| Разработчик (и):                                | <b>доц., канд. техн. наук, доц. каф. ГТС,<br/>Скляренко Е.О.</b>                                                                                                                                              |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры | <b>Гидротехническое строительство</b>                                                                                                                                                                         |
| Заведующий кафедрой                             | <b>"Гидротехническое строительство" Ткачёв А.А.</b>                                                                                                                                                           |
| Дата утверждения плана уч. советом              | <b>от 31.01.2024 протокол № 5.</b>                                                                                                                                                                            |
| Дата утверждения рабочей программы уч. советом  | <b>от 26.06.2024 протокол № 10</b>                                                                                                                                                                            |

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 76

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 4 (2.2) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    | 15 3/6  |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Практические                              | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Итого ауд.                                | 32      | 32  | 32    | 32  |
| Контактная работа                         | 32      | 32  | 32    | 32  |
| Сам. работа                               | 76      | 76  | 76    | 76  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108   | 108 |

Виды контроля в семестрах:

|                 |   |         |
|-----------------|---|---------|
| Зачет           | 4 | семестр |
| Курсовой проект | 4 | семестр |

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | освоение всех компетенций предусмотренных учебным планом в области основ архитектуры |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |                                                                                                                       |      |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цикл (раздел) ОП: |                                                                                                                       | Б1.О |
| <b>3.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |      |
| 3.1.1             | Механика жидкости и газа                                                                                              |      |
| 3.1.2             | Средства механизации строительства. Строительные машины                                                               |      |
| 3.1.3             | Строительные материалы                                                                                                |      |
| 3.1.4             | Теоретическая механика                                                                                                |      |
| 3.1.5             | Инженерная графика                                                                                                    |      |
| <b>3.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 3.2.1             | Основы водоснабжения и водоотведения                                                                                  |      |
| 3.2.2             | Основы геотехники. Основания и фундаменты зданий и сооружений                                                         |      |
| 3.2.3             | Сопротивление материалов с основами теории упругости                                                                  |      |
| 3.2.4             | Экономика отрасли                                                                                                     |      |
| 3.2.5             | Электротехника и электроснабжение                                                                                     |      |
| 3.2.6             | Железобетонные конструкции                                                                                            |      |
| 3.2.7             | Металлические конструкции, гидромеханическое оборудование гидротехнических сооружений                                 |      |
| 3.2.8             | Основы теплогазоснабжения и вентиляции                                                                                |      |
| 3.2.9             | Основы технической эксплуатации зданий и сооружений                                                                   |      |
| 3.2.10            | Производственная исполнительская практика                                                                             |      |
| 3.2.11            | Строительная механика                                                                                                 |      |
| 3.2.12            | Организация строительного производства                                                                                |      |
| 3.2.13            | Технологические процессы в строительстве                                                                              |      |
| 3.2.14            | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                              |      |

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-3 : Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства**

ОПК-3.1 : Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

ОПК-3.2 : Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-3.4 : Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы

ОПК-3.6 : Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения

**ОПК-4 : Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства**

ОПК-4.1 : Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-4.2 : Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

ОПК-4.3 : Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

ОПК-4.4 : Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации

ОПК-4.6 : Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

**ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов**

ОПК-6.1 : Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

ОПК-6.2 : Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем

ОПК-6.3 : Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения

ОПК-6.4 : Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями

ОПК-6.6 : Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования

ОПК-6.8 : Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                       | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы                                                                                                                                                        | Литература                                                                      | Интеракт. | Примечание |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Основы архитектуры.История развития архитектуры.Архитектура в гидротехническом строительстве. Архитектура мостов и путепроводов</b>                                                                                                                                |                |       |                                                                                                                                                                   |                                                                                 |           |            |
| 1.1         | Основы архитектуры. История развития архитектуры. /Лек/                                                                                                                                                                                                                         | 4              | 2     | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0         |            |
| 1.2         | Функция, конструкция и художественная форма в архитектуре. Элементы архитектурной композиции. Придание архитектурной выразительности зданиям и сооружениям. Архитектура в гидротехническом строительстве (ГЭС, НС, судоходных шлюзов). Архитектура мостов и путепроводов. /Лек/ | 4              | 3     | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13         | 0         |            |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |                                                                                                                                                                   |                                                                         |   |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 1.3 | Составление презентации по заданному варианту по теме «История архитектуры». Закрепление материала. Конспект по теме «Русская архитектура».<br>/Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 2. Основы градостроительства. Основы архитектурной типологии зданий и сооружений.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |                                                                                                                                                                   |                                                                         |   |  |
| 2.1 | Основы градостроительства. Планировочная структуры территории (типы и элементы планировочной структуры, районная планировка, классификация населённых мест и градообразующие факторы, функциональная организация территории города, инженерное оборудование и подземные сети). Планировка, застройка и благоустройство сельской территории. Планировка, застройка и благоустройство промышленных территорий. Ситуационные и генеральные планы. Мероприятия по защите исторических памятников. Основы архитектурной типологии зданий. Общие положения и классификация зданий. Гражданские и промышленные здания. (классификация, объёмно-планировочные и конструктивные решения). Классификация гражданских зданий, функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, энергоэкономические и экологические требования к ним. Виды промышленных зданий и их классификация, технологический процесс и его влияние на объёмно-планировочное и конструктивное решения.<br>/Лек/ | 4 | 3 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |                                                                                                                                                                   |                                                                         |   |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 2.2 | Нормативные документы в строительстве.<br>Типовые и индивидуальные проекты. Привязка типовых проектов к району строительства. Ситуационные планы и генпланы. Условные обозначения на планах. Привязка к местности. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей. Модульная координация размеров в строительстве (МКРС). Привязка основных несущих частей зданий к модульным осям. Выдача задания на проектирование. Климатическая характеристика района строительства. Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций на примере наружной стены. /Пр/ | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 2.3 | Строительные, конструктивные системы и конструктивные схемы зданий и сооружений. Их связь с объемно-планировочными решениями зданий и сооружений. Поиск оптимальных конструктивных решений. Компонировка зданий и сооружений.<br>Примеры объемно-планировочных решений зданий и сооружений водохозяйственного и мелиоративного назначения. Построение функциональных схем. Назначение основных размеров. /Пр/                                                                                                                                                   | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 2.4 | Обзор развития архитектуры зданий насосных станций. Рассмотрение каталогов ж/б конструкций промышленного и водохозяйственного строительства. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |

|     |                                                                                                                                                                                           |   |   |                                                                                                                                                                   |                                                                         |   |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 2.5 | КП: Общая часть: Описание местных условий.<br>Характеристика проектируемого сооружения. Описание функционального процесса.<br>Построение функциональной схемы проектируемого здания. /Пр/ | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 2.6 | Изучение существующих ситуационных и генеральных планов. /Ср/                                                                                                                             | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 2.7 | КП: Архитектурно-строительная часть (анализ проектных решений, объемно-планировочные и конструктивные решения здания). /Ср/                                                               | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 3. Основы проектирования зданий и сооружений</b>                                                                                                                                |   |   |                                                                                                                                                                   |                                                                         |   |  |
| 3.1 | Конструктивные элементы зданий. Основания и фундаменты, классификация, требования к ним и особенности проектирования. /Лек/                                                               | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                         |   |   |                                                                                                                                                                   |                                                                         |   |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 3.2 | Стены и перегородки, классификация.<br>Перекрытия и полы. Их классификация, требования к ним.<br>/Лек/                                                                                                                  | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.3 | Классификация крыш и их конструктивные решения /Лек/                                                                                                                                                                    | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.4 | Лестницы и лифты. Их назначение, классификация и составные элементы. Окна, двери и ворота, их конструктивные решения из различных материалов.<br>Инженерное оборудование зданий и сооружений.<br>/Лек/                  | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.5 | Рассмотрение конструктивных решений фундаментов гражданских, промышленных и мелиоративных зданий и сооружений (ленточных, столбчатых, плитных).<br>Назначение их основных размеров. Построение планов фундаментов. /Пр/ | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |                                                                                                                                                                   |                                                                         |   |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 3.6 | Конструктивные решения стен и перегородок. Требования к ним. Классификация. Выполнение разрезов и фасадов зданий и сооружений. /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4 | 3 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.7 | Конструктивные решения перекрытий (междуэтажных и чердачных) из различных строительных материалов. Построение планов перекрытий и покрытий. Полы гражданских и промышленных зданий и сооружений, требования к полам, их конструктивные решения. Классификация крыш и их конструктивные решения (бесчердачных, чердачных, плоских и совмещённых). Несущие конструкции чердачных крыш из дерева и железобетона. Прогонные и беспрогонные схемы покрытий по стальным и железобетонным конструкциям (фермам, балкам и др.) промышленных зданий. Кровли из различных строительных материалов. Выполнение плана кровли. /Пр/ | 4 | 3 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.8 | Выполнение экспликации помещений зданий. Конструкции окон и дверей. Узлы и детали зданий и сооружений. Построение узлов. Окна, двери, ворота. Их конструктивные решения из различных материалов. Инженерное оборудование зданий и сооружений. Расчёт технико-экономических показателей проекта. /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |

|      |                                                                          |   |   |                                                                                                                                                                   |                                                                         |   |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 3.9  | Изучение конструкций стен и перегородок. /Ср/                            | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.10 | КП: Теплотехнический расчет наружной стены. Построение плана здания /Ср/ | 4 | 3 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.11 | Изучение конструкций лестниц. /Ср/                                       | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.12 | КП: Расчет лестничной клетки (при ее наличии в бланке задания) /Ср/      | 4 | 3 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |

|      |                                                          |   |   |                                                                                                                                                                   |                                                                         |   |  |
|------|----------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 3.13 | КП: Построение поперечного разреза и фасада здания. /Ср/ | 4 | 3 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.14 | Изучение конструкций перекрытий и полов /Ср/             | 4 | 3 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.15 | КП: Построение плана перекрытия или покрытия /Ср/        | 4 | 3 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.16 | Изучение конструкций крыш. Виды кровель. /Ср/            | 4 | 3 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |

|      |                                                   |   |   |                                                                                                                                                                   |                                                                         |   |  |
|------|---------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 3.17 | КП: Построение плана кровли /Ср/                  | 4 | 3 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.18 | Изучение конструкций окон, дверей и ворот /Ср/    | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.19 | Состав инженерных систем зданий и сооружений /Ср/ | 4 | 2 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
| 3.20 | КП: подготовка к защите курсового проекта /Ср/    | 4 | 3 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |

|      |                             |   |    |                                                                                                                                                                   |                                                                         |   |  |
|------|-----------------------------|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 3.21 | Подготовка к зачёту /Зачёт/ | 4 | 36 | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.4<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.6<br>ОПК-6.8 | Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 Э10 Э11<br>Э12 Э13 | 0 |  |
|------|-----------------------------|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--|

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

В соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся от 15 мая 2024г., промежуточная аттестация студентами очной формы обучения проходит в соответствии с балльно-рейтинговой системой (БРС) оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине.

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по практическим занятиям, за выполнение практических заданий, а также по видам самостоятельной работы студентов. Количество текущих контролей по дисциплине в семестре - 3. За каждый ТК студент может набрать от 6 до 10 баллов.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время.

Вопросы итогового контроля знаний студентов (ик) – зачет

Семестр (курс): 4 семестр

Темы для презентаций к ТК 1:

1. Зарождение архитектурной деятельности человека: каменный (палеолит, мезолит, неолит), бронзовый и железный века.
2. Архитектура Древнего Египта XXVIII-I вв. до н.э
3. Архитектура Двуречья XXIV-VII вв. до н.э. и Древнего Ирана VIII в. до н.э. — VII в
4. Архитектура Древней Индии (XXIII в. до н.э. — V в.), Древнего Китая (XI в. до н.э. — III в.), Центральной и Южной Америки (VIII в. до н.э. - XV в.)
5. Архитектура Эгейского (Крито-Микенского) мира (XXX-XII вв. до н.э.)
6. Архитектура Древней Греции XII в. до н.э. — I век
7. Архитектура Древнего Рима VIII в. до н.э. - V в
8. Римские дороги, мосты и акведуки
9. Архитектура стран Западной Европы. Раннее средневековье (V - X вв)
10. Архитектура стран Западной Европы. Романский стиль (XI –XIII вв)
11. Архитектура стран Западной Европы. Готический стиль (XII – XIV вв)
12. Архитектура Возрождения
13. Архитектура Барокко; интерьерный стиль Рококо
14. Архитектура классицизма
15. Архитектура функционализма
16. История развития Русской архитектуры. Народная деревянная архитектура.
17. Архитектура Руси X-XI веков
18. Архитектура феодальных княжеств Руси XII-XV веков
19. Архитектура Московского государства XVI-XVIII
20. Архитектура Российской империи XVIII – первой трети XIX века
21. Модерн и модернизм
22. Архитектура функционализма
23. Советская архитектура
24. Насосные станции (НС). История возникновения и развития. Классификация насосных станций.
25. Осушительные системы (дамбы, регулирующие сооружения, проводящие каналы, водоприёмные устройства и насосные станции). Примеры, особенности.
26. Оросительные системы (источник орошения, головное водозаборное сооружение, НС, ма-гистральный канал, сеть оросительных каналов). Классификация
27. Водонапорные башни. Примеры, особенности.

ТК2 и ТК3 контролируют выполнение разделов курсового проекта.

ПК1 - тестирование по темам «Здания, сооружения и требования к ним. Основы проектирования зданий и сооружений. Нормативная документация в строительстве»

ПК2 - тестирование по теме «Конструктивные элементы зданий и сооружений»

ПК3 – защита КП

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

- 1 Виды зданий и сооружений, их классификация и конструктивные решения.
  - 2 Что понимают под архитектурой? Какие задачи решает архитектура?
  - 3 История развития архитектуры мелиоративных зданий и сооружений.
  - 4 Нормативные документы в строительстве.
  - 5 Что понимают под зданием и сооружением? Классификация зданий по: эксплуатационным требованиям (долговечности и огнестойкости), назначению, этажности, положению уровня пола, виду несущего остова.
  - 6 Элементы архитектурной композиции (фронтальная, объемная и глубинно-пространственная).
  - 7 Ситуационные планы. Их назначение и состав. Роза ветров
  - 8 Генеральные планы зданий и сооружений
  - 9 Способы придания выразительности фасадам зданий. Масштаб, масштабность, пропорции, ритм, материал, цвет, свет в мелиоративном строительстве.
  - 10 Каковы средства архитектурно-художественной выразительности плотин и водосбросных сооружений?
  - 11 Архитектура зданий ГЭС и насосных станций (НС)
  - 12 Архитектура судоходных шлюзов
  - 13 Объемно-пространственная композиция гидроузлов
  - 14 Требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям при проектировании
  - 15 Содержание проекта и стадии проектирования. В чём разница между индивидуальным и типовым проектом?
  - 16 Типовое проектирование. Привязка типового проекта к району строительства. Стандартизация, унификация
  - 17 Модульная координация размеров в строительстве (МКРС). Укрупненные и дробные модули. Разбивочные оси на чертежах плана и разрезах. Отметки.
  - 18 Техничко-экономические показатели проекта
  - 19 Функциональные и физико-технические особенности проектирования зданий (включая мелиоративные)
  - 20 Связь архитектурно-планировочного и конструктивного решения с функциональным процессом в здании.
  - 21 Виды конструктивных решений зданий водохозяйственного и мелиоративного назначения
  - 22 Объемно-планировочное решение зданий
  - 23 Строительные системы зданий из различных строительных материалов.
  - 24 Конструктивные системы зданий.
  - 25 Конструктивные схемы зданий.
  - 26 Конструктивные решения промышленных зданий (включая мелиоративные). Их строительные системы.
- Конструктивные схемы.
- 27 Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий
  - 28 Части и основные конструктивные элементы зданий. Их назначение.
  - 29 Полный и неполный каркасы. Их составные элементы.
  - 30 Фундаменты в зависимости от конструктивных систем зданий. Классификация. Назначение глубины заложения.
- Приведите схемы ленточных и столбчатых фундаментов из сборных бетонных и железобетонных блоков и плит.
- Обеспечение гидроизоляции фундаментов – стен подвалов
- 31 Стены зданий. Требования, предъявляемые к стенам. Классификация стен. Приведите конструкции деревянных стен зданий
  - 32 Панельные стены. Общие понятия. Классификация. Виды разрезы
  - 33 Стены зданий из крупных блоков. Виды разрезы
  - 34 Стены из мелкоштучных камней. Их классификация. Однородные и слоистые стены
  - 35 Принципы теплотехнического расчета ограждающих конструкций.
  - 36 Конструирование цокольного узла стен из кирпичной кладки. Гидроизоляция стен. Отмостка. Приведите схемы
  - 37 Перемычки над оконными и дверными проёмами в стенах из кирпичной кладки, их конструкции
  - 38 Перегородки. Назначение и классификация. Конструкции перегородок из различных строительных материалов
  - 39 Конструктивные решения перекрытий гражданских зданий из различных строительных материалов
  - 40 Перекрытия по деревянным, стальным и железобетонным балкам. Приведите схемы
  - 41 Приведите схемы (конструкции) утеплённых перекрытий (чердачного, над холодными подвалами и проездами) гражданских зданий
  - 42 Железобетонные перекрытия (монолитные и сборные). Приведите схемы их конструктивных решений
  - 43 Полы, их назначение. Требования к полам гражданских зданий. Типы и конструкции полов гражданских зданий
  - 44 Требования, предъявляемые к полам промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений. Типы и конструкции полов промышленных (производственных) зданий и сооружений
  - 45 Покрытия, крыши и кровли зданий и сооружений. Их назначение. Требования к крышам. Классификация крыш. Что понимают под чердачными, совмещёнными, бесчердачными и плоскими крышами? Формы крыш
  - 46 Несущие конструкции скатных крыш. Стропильные деревянные системы. Стропильные фермы. Приведите схему стропильной деревянной системы (со стропильными ногами – стропилами). Назовите её элементы
  - 47 Приведите конструкции железобетонных чердачных крыш гражданских зданий
  - 48 Приведите конструкции совмещённых крыш гражданских зданий
  - 49 Плоские крыши и их конструктивные решения
  - 50 Беспрогонные конструкции покрытий промышленных зданий по стальным и железобетонным несущим конструкциям (балкам, фермам). Приведите схемы теплого и холодного покрытия, дайте пояснения
  - 51 Прогонные конструкции покрытий промышленных зданий по фермам. Приведите схемы конструкций с железобетонными и стальными прогонами.

- |    |                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 52 | Лестницы. Классификация. Составные элементы лестниц. Расчёт лестниц                                                                |
| 53 | Окна. Их внешний вид и составные элементы в зависимости от назначения зданий (жилое, общественное и промышленное). Приведите схемы |
| 54 | Двери и ворота. Их классификация. Составные элементы. Способы открытия дверей и ворот                                              |
| 55 | Конструкции верхних карнизов чердачных и совмещённых крыш                                                                          |
| 56 | Каркасные здания и сооружения. Что понимают под каркасным зданием? Рамы                                                            |
| 57 | Каркасные гражданские здания                                                                                                       |
| 58 | Каркасные одноэтажные промышленные здания с железобетонным каркасом. Приведите схемы и назовите элементы каркаса                   |
| 59 | Каркасные одноэтажные промышленные здания со стальным каркасом. Приведите схемы и назовите основные элементы каркаса               |
| 60 | Деформационные швы зданий. Приведите схемы температурных и осадочных швов                                                          |
| 61 | Противопожарные преграды. Их конструкции                                                                                           |
| 62 | Приведите порядок выполнения планов этажей зданий                                                                                  |
| 63 | Приведите порядок выполнения разрезов зданий                                                                                       |
| 64 | Приведите порядок выполнения фасадов зданий                                                                                        |

## 6.2. Темы письменных работ

Курсовой проект на тему "Проектирование здания"

Структура пояснительной записки курсового проекта и его ориентировочный объём

1. Задание на проектирование
2. Общая часть
  - 2.1. Описание местных условий
  - 2.2. Характеристика проектируемого здания. Описание функционального процесса
3. Архитектурно-строительная часть
  - 3.1. Аналитический обзор проектных решений
  - 3.2. Объёмно-планировочное решение здания
  - 3.3. Архитектурное решение фасада
  - 3.4. Конструктивные решения частей здания
    - 3.4.1. Фундамент
    - 3.4.2. Стены
    - 3.4.3. Перегородки
    - 3.4.4. Полы
    - 3.4.5. Покрытия
    - 3.4.6. Окна, двери, ворота
    - 3.4.7. Лестницы (при их наличии)
  - 3.5. Теплотехнический расчёт наружной стены
    - 3.5.1. Расчёт по условиям комфортности
    - 3.5.2. Расчёт по условиям энергосбережения
4. Расчёт технико-экономических показателей проектируемого здания
5. Графическая часть
  - 5.1. План этажа
  - 5.2. Поперечный разрез в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.3. Фасад здания или сооружения в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.4. План фундаментов в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.5. План раскладки плит перекрытия или покрытия в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.6. План кровли в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.7. Архитектурно-строительные узлы в М 1 : 10 (1 : 20)
  - 5.8. Экспликация помещений
  - 5.9. Техничко-экономические показатели проекта

## 6.3. Процедура оценивания

### 1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Рейтинг сформированности компетенций у студентов НИМИ Донской ГАУ по дисциплине производится по 100-балльной системе, с последующим переводом в оценки на экзамене «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», на зачёте выставляется «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (86-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (68-85 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми

навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра. Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (51-67 баллов): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 51 балла): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов курсовому проекту:

25-23 баллов - Отлично

22-19 баллов - Хорошо

18-15 баллов - Удовлетворительно

<15 баллов – Неудовлетворительно.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

4. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ Донской ГАУ (от 15 мая 2024 г.).

5. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

6. Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ Донской ГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Документы.

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

#### 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на кафедре ГТС а также загружены в стационарные компьютеры (ауд.202 главного корпуса);
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

#### 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета. Хранится в бумажном виде на кафедре ГТС и подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на зачете.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                                   | Заглавие                                                                                                             | Издательство, год                                                                                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Ларионова К.О.,<br>Савина Н.В.                        | Основы архитектуры и строительных конструкций: учебник для вузов по инженерно-техническим направлениям специальности | Москва: Юрайт, 2014,                                                                                                                                                                                            |
| Л1.2 | Рыбакова Г. С.,<br>Першина А. С.,<br>Бородачева Э. Н. | Основы архитектуры: учебное пособие                                                                                  | Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015,<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438388">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438388</a> |

#### 7.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие                                                                                                                                  | Издательство, год                                                                                                                                         |
|------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Никитина Т. А.      | Архитектура и конструкции производственных зданий: учебное пособие                                                                        | Архангельск: САФУ, 2015,<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436242">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436242</a> |
| Л2.2 | Давыдова О. В.      | Архитектура зданий и сооружений: практикум для студентов бакалавриата всех форм обучения по направлению подготовки 08.03.01 строительство | Челябинск: ЮУТУ, 2021,<br><a href="https://e.lanbook.com/book/175341">https://e.lanbook.com/book/175341</a>                                               |

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|       |                                                                          |                                                                                                                             |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.2.1 | официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку                | <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>                                                                                |
| 7.2.2 | Единое окно доступа к образовательным ресурсам<br>Раздел - Строительство | <a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a> |

|        |                                                                                                                             |                                                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.2.3  | <a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a> | <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>                                                             |
| 7.2.4  | Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России                                                                            | <a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>                                       |
| 7.2.5  | Портал учебников и диссертаций                                                                                              | <a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>                                                 |
| 7.2.6  | Университетская информационная система Россия (УИС Россия)                                                                  | <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>                                                 |
| 7.2.7  | Электронная библиотека "научное наследие России"                                                                            | <a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>                                     |
| 7.2.8  | Электронная библиотека учебников                                                                                            | <a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>                                                         |
| 7.2.9  | Справочная система «Консультант плюс»                                                                                       | <a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>                                                         |
| 7.2.10 | Справочная система «Консультант плюс»                                                                                       | Соглашение OVS для решений ES #V2162234                                                                           |
| 7.2.11 | Справочная система «e-library»                                                                                              | Соглашение OVS для решений ES #V2162234                                                                           |
| 7.2.12 | Справочная система «e-library»                                                                                              | Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г                                           |
| 7.2.13 | Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти                                                       | <a href="http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/">http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/</a> |

### 7.3 Перечень программного обеспечения

|        |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1  | Система трехмерного моделирования КОМПАС 3D                                                                                                                                                                                    | Сублицензионный договор № 27-P15 от 13.04.2015 с ООО "АСКОН-Юг" (Лицензионное соглашение КАД-15-0377)                                                               |
| 7.3.2  | CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)                                                                                                                                                                        | LCDDGSX4MULAA от 24.09.2009                                                                                                                                         |
| 7.3.3  | "ГРАНД-Смета" версии Prof                                                                                                                                                                                                      | Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД»                                      |
| 7.3.4  | Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)                                                                                                                              | Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center                                                            |
| 7.3.5  | Adobe Acrobat Reader DC                                                                                                                                                                                                        | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно). |
| 7.3.6  | Opera                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.7  | Google Chrome                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.8  | Yandex browser                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.9  | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»                                                                                                      |
| 7.3.10 | MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;                                                                                                                                                                                                  | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»                                                                                                   |
| 7.3.11 | MS Office professional;                                                                                                                                                                                                        | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»                                                                                                   |
| 7.3.12 | Microsoft Teams                                                                                                                                                                                                                | Предоставляется бесплатно                                                                                                                                           |
| 7.3.13 | Право на использование программы для ЭВМ Платформа nanoCAD 23.0 (основной модуль), Модули: 3D, Механика, Растр, СПДС, Топоплан.                                                                                                | Номер лицензии: NC230P-159093                                                                                                                                       |

### 7.4 Перечень информационных справочных систем

|       |                                                                  |                                                                   |
|-------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 7.4.1 | Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)                   | <a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a> |
| 7.4.2 | Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" |                                                                   |
| 7.4.3 | Базы данных ООО Научная электронная библиотека                   | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>             |

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.1 | 202  | Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования: Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Partner PC на базе Intel Celeron – 18 шт.; Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; Компьютеры Imango – 16 шт.; Монитор 17" ЖК Philips – 2 шт.; Монитор 17" TFT – 13 шт.; Монитор 17" ЖК Samsung SyncMaster – 1 шт.; Принтер Canon – 2 шт.; Коммутатор D-Link DES 1042D – 1 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8.2 | 0176 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Набор лабораторного оборудования; Пресс гидравлический ПСУ -50 - 1 шт.; Весы циферблатные 10 кг - 1 шт.; Ванная лабораторная - 1 шт.; Сита для инертных материалов - 1 шт.; Весы циферблатные 10 кг - 1 шт.; Аппарат для определения температуры размягчения битума - 1 шт.; Дуктилометр - 1 шт.; Пенетромтр лабораторный - 1 шт.; Лабораторный прибор ВИКА - 1 шт.; Прибор «Кольцо и шар» - 1 шт.; Конус стройцинил - 1 шт.; Конус стандартный - 1 шт.; Чаша для затворения - 1 шт.; Вискозиметр - 2 шт.; Лопатка для затворения вяжущих материалов - 1 шт.; Встряхивающий столик - 1 шт.; Посуда мерная металлическая - 1 шт.; Сито для цемента - 1 шт.; Сито для вяжущих материалов - 1 шт.; Сита для инертных материалов - 1 шт.; Круг истирания - 1 шт.; Воронка - 1 шт.; Ванны лабораторные - 1 шт.; Противень - 1 шт.; Механический прибор для определения сроков схватывания цемента - 1 шт.; Вибрационная площадка - 1 шт.; Колба Лешатель-Кандло - 1 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя. |

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора № 45-ОД от 15 мая 2024 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2024. – URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 23.08.2020). - Текст : электронный.
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2024. – URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 23.06.2024). - Текст : электронный.
3. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2018. – URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 23.08.2020). - Текст : электронный.
4. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ Донской ГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Документы.