



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАиИ  
М.М. Суровцов

20.02.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

***ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ***

Направление подготовки  
08.04.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация) программы  
Безопасность строительных объектов промышленного и гражданского назначения

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения  
очная

|                     |                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| Институт/ факультет | Институт строительства, архитектуры и искусства |
| Кафедра             | Проектирования и строительства зданий           |
| Курс                | 1                                               |
| Семестр             | 1, 2                                            |

Магнитогорск  
2024 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

15.02.2024 г., протокол № 4

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Ю. Наркевич

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ

20.02.2024 г., протокол № 4

Председатель \_\_\_\_\_ М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ПиСЗ, канд. техн. наук

\_\_\_\_\_ С.И. Чикота

Рецензент:

Директор ООО НПО "Надежность",  
канд. техн. наук

\_\_\_\_\_ И.В. Матвеев

### **Лист актуализации рабочей программы**

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Ю. Наркевич

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Проектирования и строительства зданий

Протокол от \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ М.Ю. Наркевич

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Цель преподавания дисциплины «Теория и практика архитектурно-конструктивное проектирования зданий и сооружений» заключается в привитии знаний о функциональных и конструктивно-технических особенностях различных типов зданий, умений и навыков архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений.

В процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

формирование профессиональных знаний в области современных тенденций развития архитектуры жилых, общественных и промышленных зданий;

освоение методики архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений с учетом функциональных и физико-технических основ проектирования.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Теория и практика архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Математика

Физика

Информационные технологии

Начертательная геометрия и компьютерная графика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Реконструкция зданий и сооружений

Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Теория и практика архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                                             |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3          | Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения                    |
| ОПК-3.1        | Формулирует научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения                                                                              |
| ОПК-3.2        | Осуществляет сбор и проводит систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности                                                                      |
| ОПК-4          | Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства |
| ОПК-4.1        | Осуществляет выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность                                                                                              |
| ОПК-4.2        | Осуществляет выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации                                                                                                 |

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 63,75 акад. часов;
- аудиторная – 62 акад. часов;
- внеаудиторная – 1,75 акад. часов;
- самостоятельная работа – 80,25 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

| Раздел/ тема дисциплины                                                                                  | Семестр | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) |           |             | Самостоятельная работа студента | Вид самостоятельной работы                       | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код компетенции  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------|-----------|-------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                                                          |         | Лек.                                         | лаб. зан. | практ. зан. |                                 |                                                  |                                                                 |                  |
| 1. 1. Методика разработки функционально-технологической организации пространства архитектурного объекта. |         |                                              |           |             |                                 |                                                  |                                                                 |                  |
| 1.1 Влияние функционально-технологического процесса на объемно-планировочное решение.                    | 1       | 2                                            |           |             | 2                               | Подготовка к лекционным и практическим занятиям. | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос.           | ОПК-3.1, ОПК-3.2 |
| 1.2 Методика разработки функционально-технологического процесса.                                         |         | 2                                            |           | 4           | 4                               | Подготовка к лекционным и практическим занятиям. | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос.           | ОПК-3.1, ОПК-3.2 |
| Итого по разделу                                                                                         |         | 4                                            |           | 4           | 6                               |                                                  |                                                                 |                  |
| 2. 2. Особенности конструирования различных типов зданий и сооружений.                                   |         |                                              |           |             |                                 |                                                  |                                                                 |                  |
| 2.1 Принципы конструирования жилых и общественных зданий.                                                | 1       | 2                                            |           | 2           | 4                               | Подготовка к лекционным и практическим занятиям. | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос.           | ОПК-3.1, ОПК-3.2 |
| 2.2 Принципы конструирования промышленных зданий.                                                        |         | 2                                            |           | 2           | 2                               | Подготовка к лекционным и практическим занятиям. | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос.           | ОПК-3.1, ОПК-3.2 |
| Итого по разделу                                                                                         |         | 4                                            |           | 4           | 6                               |                                                  |                                                                 |                  |
| 3. 3. Методика формирования образа архитектурного объекта.                                               |         |                                              |           |             |                                 |                                                  |                                                                 |                  |
| 3.1 Влияние функционально-технологического процесса на архитектурный образ.                              | 1       | 2                                            |           | 2           | 2                               | Подготовка к лекционным и практическим занятиям. | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос.           | ОПК-3.1, ОПК-3.2 |

|                                                                                   |   |    |  |    |      |                                                                      |                                                       |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|----|------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|
| 3.2 Влияние конструктивного решения на архитектурный образ                        |   | 2  |  | 2  | 4    | Подготовка к лекционным и практическим занятиям.                     | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-3.1, ОПК-3.2 |
| Итого по разделу                                                                  |   | 4  |  | 4  | 6    |                                                                      |                                                       |                  |
| 4. 4. Архитектурная бионика                                                       |   |    |  |    |      |                                                                      |                                                       |                  |
| 4.1 Формообразования и трансформация объектов живой природы в здания              | 1 | 2  |  | 2  | 19,1 | Подготовка к лекционным и практическим занятиям. Написание реферата. | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-3.1, ОПК-3.2 |
| 4.2 Формообразования и трансформация объектов живой природы в инженерные объекты. |   | 2  |  | 2  | 2    | Подготовка к лекционным и практическим занятиям.                     | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-3.1, ОПК-3.2 |
| Итого по разделу                                                                  |   | 4  |  | 4  | 21,1 |                                                                      |                                                       |                  |
| Итого за семестр                                                                  |   | 16 |  | 16 | 39,1 |                                                                      | зачёт                                                 |                  |
| 5. 5. Разработка планировочного решения архитектурного объекта.                   |   |    |  |    |      |                                                                      |                                                       |                  |
| 5.1 Принципы разработки планировочного решения здания.                            | 2 | 1  |  | 4  | 6    | Подготовка к лекционным и практическим занятиям.                     | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-4.1, ОПК-4.2 |
| 5.2 Планировочные решения зданий универсального типа                              |   | 1  |  |    | 4    | Подготовка к лекционным и практическим занятиям.                     | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-4.1, ОПК-4.2 |
| Итого по разделу                                                                  |   | 2  |  | 4  | 10   |                                                                      |                                                       |                  |
| 6. 6. Разработка объемного решения архитектурного объекта.                        |   |    |  |    |      |                                                                      |                                                       |                  |
| 6.1 Принципы формирования объема здания                                           | 2 | 1  |  | 4  | 6    | Подготовка к лекционным и практическим занятиям.                     | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-4.1, ОПК-4.2 |
| 6.2 Разделение объема здания на функциональные блоки                              |   | 1  |  |    | 4    | Подготовка к лекционным и практическим занятиям.                     | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-4.1, ОПК-4.2 |
| Итого по разделу                                                                  |   | 2  |  | 4  | 10   |                                                                      |                                                       |                  |
| 7. 7. Разработка композиции фасадов архитектурного объекта.                       |   |    |  |    |      |                                                                      |                                                       |                  |
| 7.1 Реализация принципов архитектурной композиции при проектировании.             | 2 | 1  |  |    | 2    | Подготовка к лекционным и практическим занятиям.                     | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-4.1, ОПК-4.2 |
| 7.2 Использование средств архитектурной композиции при проработке фасадов.        |   | 1  |  | 2  | 3    | Подготовка к лекционным и практическим занятиям.                     | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-4.1, ОПК-4.2 |

|                                                                                                                        |   |    |  |    |       |                                                  |                                                       |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|----|-------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|
| Итого по разделу                                                                                                       |   | 2  |  | 2  | 5     |                                                  |                                                       |                           |
| 8. 8. Выбор системы и элементов несущего остова.                                                                       |   |    |  |    |       |                                                  |                                                       |                           |
| 8.1 Выбор конструктивной системы и конструктивной схемы здания                                                         | 2 | 2  |  | 2  | 4     | Подготовка к лекционным и практическим занятиям. | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-4.1, ОПК-4.2          |
| 8.2 Выбор конструктивных элементов несущего остова здания                                                              |   | 2  |  | 2  | 6     | Подготовка к лекционным и практическим занятиям. | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-4.1, ОПК-4.2          |
| Итого по разделу                                                                                                       |   | 4  |  | 4  | 10    |                                                  |                                                       |                           |
| 9. 9. Выбор ограждающих конструкций.                                                                                   |   |    |  |    |       |                                                  |                                                       |                           |
| 9.1 Современные энергоэффективные ограждающие конструкции                                                              | 2 | 1  |  |    | 3     | Подготовка к лекционным и практическим занятиям. | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-4.1, ОПК-4.2          |
| 9.2 Влияние функционально-технологического процесса и конструктивной системы на выбор наружных ограждающих конструкций |   | 1  |  | 1  | 2     | Подготовка к лекционным и практическим занятиям. | Проверка аудиторной графической работы. Устный опрос. | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-3.2 |
| Итого по разделу                                                                                                       |   | 2  |  | 1  | 5     |                                                  |                                                       |                           |
| 10. 10. Вопросы энергоэффективности и экологичности проектных решений.                                                 |   |    |  |    |       |                                                  |                                                       |                           |
| 10.1 Обеспечение энергоэффективности проектных решений зданий                                                          | 2 | 2  |  |    | 0,75  | Подготовка к лекционным и практическим занятиям. | Устный опрос.                                         | ОПК-3.1, ОПК-3.2          |
| 10.2 Обеспечение экологичности проектных решений зданий                                                                |   | 1  |  |    | 0,4   | Подготовка к лекционным и практическим занятиям. | Устный опрос.                                         | ОПК-3.1, ОПК-3.2          |
| Итого по разделу                                                                                                       |   | 3  |  |    | 1,15  |                                                  |                                                       |                           |
| Итого за семестр                                                                                                       |   | 15 |  | 15 | 41,15 |                                                  | зачёт                                                 |                           |
| Итого по дисциплине                                                                                                    |   | 31 |  | 31 | 80,25 |                                                  | зачет                                                 |                           |

## **5 Образовательные технологии**

Реализация компетентностного подхода основана на использовании в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов используются следующие образовательные технологии.

Традиционные образовательные технологии ориентированные на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий: информационная лекция и практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов. Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения: проблемная лекция, практическое занятие в форме практикума.

Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, предполагающая активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды. Применяемы формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий: лекция «обратной связи» – лекция-беседа, лекция-дискуссия, семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий: лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией.

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины. Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1.Маклакова, Т. Г. АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ / Т. Г. Маклакова, В. Г. Шарапенко, О. Л. Банцорова, М. А. Рылько - Москва : Издательство АСВ, 2017. - 432 с. - ISBN 978-5-4323-0074-4. -

Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html> (дата обращения: 10.04.2024).  
- Режим доступа : по подписке.

**б) Дополнительная литература:**

1. Туснина, В. М. АРХИТЕКТУРА ГРАЖДАНСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ : учебное издание / В. М. Туснина. - Издание третье, дополненное. - Москва : АСВ, 2020. - 328 с. (Сер. Специалитет, Бакалавриат) - ISBN 978-5-4323-0144-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301444.html> (дата обращения: 10.04.2024).  
- Режим доступа : по подписке.

2. Гельфонд, А. Л. Архитектура общественных зданий : учебник / А. Л. Гельфонд. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2022. — 1150 с. — ISBN 978-5-528-00467-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/259982> (дата обращения: 10.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Чикота С. И. Архитектура : учебник / С. И. Чикота ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2008 г.]. - Магнитогорск, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1639> . - Текст : электронный.

4. Гиясов, А. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий : учебное пособие / Гиясов А. , Гиясов Б. И. - Москва : Издательство АСВ, 2015. - 68 с. - ISBN 978-5-93093-995-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939958.html> (дата обращения: 10.04.2024). - Режим доступа : по подписке.

**в) Методические указания:**

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

| Наименование ПО                         | № договора                   | Срок действия лицензии |
|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| MS Office 2007 Professional             | № 135 от 17.09.2007          | бессрочно              |
| 7Zip                                    | свободно распространяемое ПО | бессрочно              |
| FAR Manager                             | свободно распространяемое ПО | бессрочно              |
| CorelDraw 2017 Academic Edition         | Д-504-18 от 25.04.2018       | бессрочно              |
| Autodesk Architecture 2011 Master Suite | К-526-11 от 22.11.2011       | бессрочно              |
| Autodesk AutoCad 2011 Master Suite      | К-526-11 от 22.11.2011       | бессрочно              |

|                                             |                                   |           |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Autodesk AutoCad Civil 3D 2011 Master Suite | К-526-11 от 22.11.2011            | бессрочно |
| GrafiSoft ArchiCAD в.18                     | Соглашение о сотрудничестве №1 от | бессрочно |
| АСКОН Компас 3D в.16                        | Д-261-17 от 16.03.2017            | бессрочно |
| Браузер Yandex                              | свободно распространяемое         | бессрочно |

#### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

| Название курса                                                                                   | Ссылка                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»                | <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>                                 |
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>        |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar)                                               | URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>                            |
| Российская Государственная библиотека. Каталоги                                                  | <a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a> |
| Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова                                              | <a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Web">https://host.megaprolib.net/MP0109/Web</a>         |

#### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации а.5-210.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации а. 5-307;

комплекс заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Учебные помещения для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

## **Приложение 1**

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к лекционным и практическим занятиям, написание реферата. Для лучшей организации времени при изучении дисциплины «Теория и практика архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений» студенту рекомендуется заниматься самостоятельной работой после каждого лекционного и практического занятия в течение всего семестра.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточные аттестации имеют цель определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводятся в форме зачетов.

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

| Код индикатора                                                                                                                                                                                   | Индикатор достижения компетенции                                                                                                | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОПК-3.1.                                                                                                                                                                                         | Формулирует научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | <p><i>Теоретические вопросы к зачету (1 семестр)</i></p> <p>Функциональные и технологические процессы.<br/> Системы планировки помещений.<br/> Объемно-планировочное решение.<br/> Конструктивные системы, схемы и элементы.<br/> Модульная координация размеров.<br/> Правила привязки стен зданий при конструктивной стеновой системе.<br/> Правила привязки конструкций многоэтажных зданий при конструктивной каркасной системе.<br/> Правила привязки колонн одноэтажных промышленных зданий.<br/> Принципы архитектурной композиции.<br/> Типы объемно-пространственной композиции.<br/> Средства архитектурной композиции.<br/> Оценка архитектурно-строительных решений.</p> |

| Код индикатора                                                                                                                                                                                                      | Индикатор достижения компетенции                                                                                                        | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3.2                                                                                                                                                                                                             | Осуществляет сбор и проводит систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности | <p><i>Пример задания к практическим занятиям ( 1 семестр)</i></p> <p>Изучить архитектурно-конструктивные решения заданного здания.</p> <p><i>Примерная тематика практических занятий ( 1 семестр).</i></p> <p>Тема 1. Выдача проектного задания. Изучение нормативной литературы.</p> <p>Тема 2. Состав помещений и функционально-планировочная организация пространства.</p> <p>Тема 3. Особенности планировочных решений зданий заданного типа.</p> <p>Тема 4. Особенности конструктивных решений зданий заданного типа.</p> <p>Тема 5. Особенности архитектурной композиции зданий заданного типа.</p> <p>Тема 6. Формообразования и трансформация объектов живой природы в здания заданного типа.</p> <p>Итог работы: реферат.</p>                                                                                                      |
| ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОПК-4.1.                                                                                                                                                                                                            | Осуществляет выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность                         | <p><i>Теоретические вопросы к зачету (2 семестр)</i></p> <p>Стадии разработки проектной документации.</p> <p>Оценка архитектурно-строительных решений.</p> <p>Классификации жилых зданий.</p> <p>Особенности архитектурной композиции жилых зданий.</p> <p>Оценка проектных решений жилых зданий.</p> <p>Классификации общественных зданий.</p> <p>Отличительные функциональные особенности общественных зданий.</p> <p>Отличительные конструктивные особенности общественных зданий.</p> <p>Особенности архитектурной композиции общественных зданий.</p> <p>Классификации промышленных зданий.</p> <p>Типы промышленных зданий по этажности: особенности применения, достоинства и недостатки.</p> <p>Функционально-технологические особенности промышленных зданий.</p> <p>Особенности архитектурной композиции промышленных зданий.</p> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции                                                                             | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4.2        | Осуществляет выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации | <p><i>Пример задания к практическим занятиям ( 2 семестр)</i></p> <p>Разработать архитектурно-конструктивные решения заданного здания.</p> <p><i>Примерная тематика практических занятий:</i></p> <p>Тема 1. Поиск объемно-планировочного решения.</p> <p>Тема 2. Выбор конструктивной схемы.</p> <p>Тема 3. Конструирование несущего остова здания.</p> <p>Тема 4. Архитектурно-конструктивное решение наружных ограждающих конструкций.</p> <p>Тема 5. Разработка архитектурной композиции здания</p> |

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Теория и практика архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений » включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения знаний обучающимися, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

Зачеты по данной дисциплине проводятся в форме защиты реферата и проектных разработки:

– **«зачтено»** – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации;

– **«не зачтено»** – результат обучения не достигнут, обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.