

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова»
 (НГУАДИ)

РПД одобрена
 Ученым советом НГУАДИ

протокол № 27 от 01.12.2022

УТВЕРЖДАЮ
 Ректор НГУАДИ
 _____ Н.В. Багрова

" ____ " _____ 202_ г.

ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН "ПРОЕКТ"
**Преддипломный проект объектов промышленного
 назначения**
 рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектуры**
 Учебный план 07.03.01_2021_Арх_3.plx
 Направление подготовки 07.03.01 Архитектура
 Профиль архитектурное проектирование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
 в том числе:
 аудиторные занятия 0
 самостоятельная работа 202

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 10

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	7 4/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Контроль самостоятельно й работы	14	14	14	14
В том числе в форме практ.подготовк и	216	14	216	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	202	202	202	202
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

Кандидат искусствоведения, Доцент, Тарасова Юлия Игоревна

Рецензент(ы):

Кандидат архитектуры, Доцент, Хиценко Евгений Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Преддипломный проект объектов промышленного назначения

разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

07.03.01 Архитектура

утвержденного учёным советом вуза от 01.12.2022 протокол № 27.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Архитектуры

Протокол от 18.11.2022 г. № 4

Срок действия программы: 2021-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Лихачев Е.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины "Преддипломный проект объектов жилого назначения" - освоение обучающимися знаний, умений и навыков архитектурного проектирования объектов жилого назначения на стадии создания полноценного проектного решения (с разработкой проектной документации согласно Постановления №87) для выхода на дипломное проектирование.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Концептуальный проект
2.1.2	Проектирование (продвинутый уровень)
2.1.3	Производственная практика. Проектно-технологическая практика
2.1.4	Экономика архитектурно-строительных решений
2.1.5	Проектирование (базовый уровень) часть 3
2.1.6	Проектирование (базовый уровень) часть 2
2.1.7	Проектирование (базовый уровень) часть 1
2.1.8	Концептуальный проект
2.1.9	Цикл дисциплин "Проект"
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

ПК-1: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации

Знать:	
Уровень 1	Последовательность достижения целостного проектного предложения
Уровень 2	Состав чертежей архитектурного раздела проектной документации
Уровень 3	Правила и требования к оформлению проектной документации
Уметь:	
Уровень 1	Обосновывать решения по архитектурному проектированию объектов
Уровень 2	Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования
Уровень 3	Разрабатывать проектную документацию
Владеть:	
Уровень 1	Навыками разработки архитектурных и объемно-планировочных решений; оформлением презентации проектной документации на этапах согласования; оформлением рабочей документации по архитектурному разделу проекта

ПК-2: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта

Знать:	
Уровень 1	Способы и методы выражения художественного замысла
Уметь:	
Уровень 1	Применять творческие методы в архитектурном проектировании
Уровень 2	Последовательно создавать концептуальное предложение в архитектуре
Уровень 3	Подавать архитектурный концептуальный проект
Владеть:	
Уровень 1	Навыками обоснования творческого выбора архитектурных и объемно-планировочных решений

ПК-3: Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации

Знать:	
Уровень 1	Требования к основным типам зданий и сооружений
Уметь:	
Уровень 1	Проводить предпроектный анализ данных
Владеть:	

Уровень 1	Приемами согласования различных факторов в архитектурном проектировании
Уровень 2	Методами систематизации, анализа и обработки поступающей информации о проектируемом архитектурном объекте
Уровень 3	Навыками оформления и подачи предпроектных исследований

УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:

Уровень 1	Принципы экономической эффективности в архитектурной деятельности.
Уровень 2	Состав технико-экономических показателей проекта.

Уметь:

Уровень 1	Применять принципы экономической целесообразности в проектных решениях.
Уровень 2	2 Рассчитывать технико-экономические показатели.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	УК-9.1.1 Принципы экономической эффективности в архитектурной деятельности.
3.1.2	УК-9.1.2 Состав технико-экономических показателей проекта.
3.1.3	ПК-1.1.1 Требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно- планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения) требования к различным типам объектов капитального строительства; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
3.1.4	ПК-2.1.1 Социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; основные средства и методы архитектурного проектирования; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации.
3.2	Уметь:
3.2.1	УК-9.2.1 Применять принципы экономической целесообразности в проектных решениях.
3.2.2	УК-9.2.2 Рассчитывать технико-экономические показатели.
3.2.3	ПК-1.2.1 Участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства.
3.2.4	ПК-1.2.2 Участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения.
3.2.5	ПК-1.2.3 Участвовать в разработке и оформлении проектной документации.
3.2.6	ПК-1.2.4 Проводить расчет технико-экономических показателей.
3.2.7	ПК-1.2.5 Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.2.8	ПК-2.2.1 Участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения); участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно- пространственные и технико-экономические обоснования; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
3.2.9	ПК-3.2.1 Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.
3.3	Владеть:
3.3.1	ПК-1.3.1 Навыками разработки архитектурных и объемно-планировочных решений; оформлением презентации проектной документации на этапах согласования; оформлением рабочей документации по архитектурному разделу проекта.
3.3.2	ПК-2.3.1. Навыками обоснования творческого выбора архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование; навыками творческой разработки архитектурные и объемно-планировочные решения концептуального архитектурного проекта.

3.3.3	ПК-3.3.1 Способностью планировать сбор, обработку и документальное оформление дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации; навыками подготовки исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.
-------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Пояснительная записка					
1.1	Уточнение функционального назначения объекта жилого назначения /Ср/	10	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.10 Л2.13 Л2.15Л3.1 Э1	
1.2	Обоснование выбора участка для проектирования /Ср/	10	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.10 Л2.14 Л2.15Л3.1 Э1	
1.3	Корректировка технического задания на проектирование /Ср/	10	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.10 Л2.13 Л2.15Л3.1 Э1	
1.4	Подсчет технико-экономических показателей /Ср/	10	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.10 Л2.11 Л2.15Л3.1 Э1	
	Раздел 2. Планировочная организация земельного участка					
2.1	Уточнение ГПЗУ /Ср/	10	4	ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.14 Л2.15Л3.1 Э1	
2.2	Разработка планировочной организации земельного участка (генерального плана территории) /Ср/	10	4	ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Л2.14 Л2.15Л3.1 Э1	
2.3	Детализация генерального плана объекта жилого назначения /Ср/	10	4	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.13 Л2.15Л3.1 Э1	
	Раздел 3. Архитектурные решения					
3.1	Формирование функциональных зон объекта жилого назначения /Ср/	10	4	ПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.10 Л2.11 Л2.15Л3.1 Э1	
3.2	Определение конструктивных системы и материалов объекта жилого назначения /Ср/	10	8	ПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.8 Л2.10 Л2.15Л3.1 Э1	
3.3	Поиск объемно-пространственного решения объекта жилого назначения /Ср/	10	8	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л2.15Л3.1 Э1	
3.4	Разработка функционально-планировочных решений (планов этажей) /Ср/	10	40	ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л2.13 Л2.15Л3.1 Э1	
3.5	Работа над фасадами и архитектурно-художественным обликом здания (чертежами фасадов) /Ср/	10	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л2.15Л3.1 Э1	

3.6	Работа над разрезами (чертежами разрезов) /Ср/	10	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5 Л2.8 Л2.10 Л2.11 Л2.13 Л2.15Л3.1 Э1
3.7	Построение визуализаций (трехмерных изображений) /Ср/	10	40	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.10 Л2.11 Л2.15Л3.1 Э1
	Раздел 4. Конструктивные решения				
4.1	Расчет фрагмента конструктивной системы /Ср/	10	15	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.8 Л2.15Л3.1 Э1
4.2	Разработка чертежей по конструктивным решениям фрагмента проекта /Ср/	10	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5 Л2.8 Л2.11 Л2.15Л3.1 Э1
	Раздел 5. Смежный раздел				
5.1	Расчет смежного раздела /Ср/	10	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.9 Л2.12 Л2.15Л3.1 Э1
5.2	Разработка графической части смежного раздела /Ср/	10	5	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5 Л2.6 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Л2.15Л3.1 Э1
	Раздел 6. Подача проекта (экспозиция)				
6.1	Подготовка макета подачи проекта /Ср/	10	30	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.10 Л2.11 Л2.15Л3.1 Э1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Описание критериев и шкал оценивания сформированности компетенций в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Компетенция не сформирована (неудовлетворительно, 0-30 баллов): У обучающегося обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.

Пороговый уровень (удовлетворительно, 31-50 баллов): Компетенция сформирована на пороговом уровне. Пороговый уровень даёт общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач.

Базовый уровень (хорошо, 51-80 баллов): Компетенция сформирована на базовом уровне. Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.

Продвинутый уровень (отлично, 81-100 баллов): Компетенция сформирована на продвинутом уровне. Продвинутый уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задание 1. АЛЬБОМ ЧЕРТЕЖЕЙ

Выполняется форматом А3.

Текстовая часть может быть представлена на формате А4.

Графическая часть – на формате не менее А3. Размеры отдельных листов могут быть увеличены при необходимости (в зависимости от масштаба объекта и требуемого масштаба изображения).

Допускается подшивать альбом форматом А4, но размер листов должен быть не меньше формата А3 для графической части.

Оформляется по требованиям ГОСТ по оформлению чертежей и проектной документации.

Состав альбома чертежей ВКР опирается на Постановление № 87 по подготовке и оформлению проектной документации:

- Титул с подписями руководителей разделов и автора;
- ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ**
- **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ:**
 - Наименование объекта;
 - Местоположение;
 - Основание и основные исходные данные для проектирования;
 - Заказчик;
 - Генеральный проектировщик;
 - Генеральный подрядчик (указать, что не требуется);
 - Технадзор (указать, что не требуется);
 - Вид строительства;
 - Особые условия строительства;
 - Источник финансирования (указать, что не требуется);
 - Стадийность проектирования;
 - Отнесение объекта к особо опасным, технически сложным и уникальным объектам, к объекту культурного наследия;
 - Требования к вариантной и конкурсной разработке;
 - Назначение и основные показатели объекта;
 - Рекомендуемые типы, площадки квартир и их соотношение (для жилых домов);
 - Назначение встроенных и встроенно-пристроенных в жилые дома учреждений обслуживания, их мощность, вместимость (для жилых домов);
 - Требования к планировочной организации земельного участка, благоустройству, к организации движения и хранения автотранспорта;
- Требования к архитектурным и объемно-планировочным решениям, к внутренней и наружной отделке здания;
- Требования к технологическим решениям и оборудованию (для общественных зданий и производственных объектов);
- Требования к конструктивным решениям, к материалам несущих и ограждающих конструкций;
- Специальные требования для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов (если требуется);
- Требования к решениям по подключению объекта к сетям инженерно-технического обеспечения, присоединения к сетям связи, требования к инженерному и технологическому оборудованию (если требуется);
- Требования к оснащению телекоммуникационными системами (если требуется);
- Требования к разработке автоматизированных систем управления, систем диспетчеризации и сигнализации (если требуется);
- Требования к проекту организации строительства (указать, что не требуется);
- Требования к проекту организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства (если требуется);
- Требования к разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (указать СП);
- Требования к разработке мероприятий по охране историко-культурного наследия (если требуется);
- Требования к разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (указать СП);
- Требования к разделу «Мероприятия по обеспечению доступности инвалидов» (указать СП);
- Требования к разделу «Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (указать СП);
- Требования к сметной документации с указанием метода определения стоимости строительства и порядка пересчета в текущий уровень цен (указать СП);
- Требования к разработке внутренних инженерных сетей (указать СП);
- Требования к разработке технологического регламента обращения со строительными отходами (указать, что не требуется);
- Другие требования (если требуется);
- Требования к очередности и этапам строительства;
- Требования о необходимости выполнения демонстрационных материалов, их составе и форме;
- Требования к составу и содержанию документации;
- Требования к порядку предоставления документации для проведения согласований и государственной экспертизы (указать, что не требуется);
- Требования к необходимости проведения авторского надзора (указать, что не требуется);
- Объем выполненных разделов.
- **РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА:**
 - Титул;
 - Содержание пояснительной записки;
 - Соответствие действующим нормам и правилам;
 - Общие данные;
 - Проектная мощность и значимость объекта;
 - Планировочная организация земельного участка;
 - Архитектурные решения;
 - Конструктивные решения;
 - Смежный раздел (по выбору);

- Экономика;
- Техничко-экономические показатели (ТЭП);
- Ведомость чертежей.

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА:

- Титул;
- Ситуационная схема;
- Фотографии исходного состояния территории и окружающей застройки (при необходимости и по желанию);

- Генеральный план земельного участка (ГПЗУ);
- Планировочная организация земельного участка с условными обозначениями.

- РАЗДЕЛ 3. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ:

- Титул;
- Планы этажей с экспликацией помещений (все);
- Фасады (все);
- Разрезы;
- Трехмерные изображения проектируемого объекта в виде перспектив;

- Фрагменты, детали, узлы проектируемого объекта (если требуется).

- РАЗДЕЛ 4. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ:

состав определяется индивидуально по согласованию с руководителем раздела.

- РАЗДЕЛ 5. СМЕЖНЫЙ РАЗДЕЛ (ПО ВЫБОРУ):

состав определяется индивидуально по согласованию с руководителем раздела.

Задание 2. МАКЕТ ПОДАЧИ (ЭКСПОЗИЦИИ)

Выполняется на листе размером 600x1600 мм.

Оформляется творчески с применением компьютерной графики.

Состав макета подачи (экспозиции):

- Наименование ВКР;
- Символ уровня направления подготовки (специальности) – бакалавриат;
- Ситуационная схема;
- Предпроектный анализ в виде схем (транспортная, пешеходная, доступности, этажности, рельефа, озеленения и т.п. в зависимости от темы ВКР);
- Планировочная организация земельного участка с условными обозначениями;
- Планы этажей с экспликацией помещений;
- Фасады;
- Разрезы;
- Трехмерные изображения проектируемого объекта в виде перспектив (с высоты человеческого роста, с высоты птичьего полета и др.);
- Фрагменты, детали, узлы проектируемого объекта (если требуется);
- Иные графические элементы, сопровождающие ВКР, в зависимости от индивидуальных решений и темы;
- Техничко-экономические показатели (ТЭП);
- Текстовые пояснения к ВКР;
- Фотография автора;
- ФИО автора;
- ФИО руководителя;
- Наименование и символ ВУЗа.

Расположение элементов на листе (макет подачи с требованиями) приведен в методических указаниях «Выпускная квалификационная работа».

Контроль выполнения осуществляется руководителем через текущие консультации.

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в очной форме и (или) с применением дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования НГУАДИ имени А.Д. Крячкова

Курсовой проект является самостоятельной работой обучающегося, служит для развития не только профессиональных, но и творческих навыков. Его обязательная составляющая - технический проект по заданной теме. Он всегда связан с направлением подготовки обучающегося. Целью написания курсового проекта является структуризация и усвоение,

полученных во время изучения предмета, знаний, навыков и умений. Курсовой проект включает в себя аналитическую и графическую часть.

Курсовой проект выполняется в соответствии с требованиями, формулируемыми преподавателем перед её выполнением. Представляется на проверку преподавателю в распечатанном виде и прикрепляется в личный кабинет обучающегося (ЭИОС).

Контрольная работа – работа для оценки знаний и/или умений (по отдельной теме, разделу, дисциплине в целом).

Контрольные работы могут быть представлены в различных вариантах: тест, конспект по отдельному вопросу, терминологический диктант и тп.

Контрольная работа выполняется в соответствии с требованиями, формулируемыми преподавателем перед её выполнением. Как правило, контрольная работа выполняется письменно на практическом занятии и прикрепляется в личном кабинете обучающегося (ЭИОС).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гулак, Л. И., Власов, В. В.	Проектирование промышленных зданий предприятий стройиндустрии: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021
Л1.2	Щуцкий, В. Л., Маилян, Д. Р.	Расчет и проектирование несущих конструкций промышленного здания: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2019
Л1.3	Кашина, И. В., Григорян, М. Н.	Архитектурные конструкции гражданских и промышленных зданий: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2019
Л1.4	Давыдова, О. В.	Методы проектирования зданий и сооружений: учебное пособие дисциплины «методы проектирования зданий и сооружений» для студентов бакалавриата всех форм обучения по направлению подготовки 08.03.01 строительство	Челябинск: Южно-Уральский технологический университет, 2022

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Давиденко В. П., Киселева Л. Т.	Экономика проектирования: учебное пособие	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012
Л2.2	Захарова С. А., Динева А. М.	Архитектурное проектирование. Многофункциональный жилой комплекс: метод. указания	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013
Л2.3	Удовенко И. Н.	Земельный кадастр. «Кадастровые работы и кадастровый учет»: Методические указания по выполнению курсовой работы	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009
Л2.4	Удовенко И. Н.	Кадастр застроенных территорий. «Формирование данных о земельном участке и оформлении градостроительного плана земельного участка»: методические указания по выполнению курсового проекта	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009
Л2.5	Капица Г. П., Саблина Е. В.	Оформление чертежей. Шрифты чертежные, надписи, спецификации: метод. указания	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013
Л2.6	Хлистунов Ю. В.	Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования зданий, строений, сооружений: сборник нормативных актов и документов	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015
Л2.7	Хлистунов Ю. В.	Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения: сборник нормативных актов и документов	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.8	Хлистун Ю. В.	Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений: сборник нормативных актов и документов	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015
Л2.9	Хлистун Ю. В.	Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование наружных сетей водоснабжения и канализации зданий, строений, сооружений: сборник нормативных актов и документов	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015
Л2.10	Кудрявцева С. П.	Дипломное проектирование: Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов 6 курса очного отделения специальности 270301 «Архитектура»	Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2014
Л2.11	Бессонова Н. В.	Архитектурное параметрическое моделирование в среде Autodesk Revit Architecture 2014: Учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016
Л2.12	Васильев В. Ф.	Отопление и вентиляция жилого здания: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017
Л2.13	Маилян Д.Р., Щуцкий В.Л.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения: учеб. пособие	Ростов н/Д.: Феникс, 2017
Л2.14	Даниленко, Е. П.	Введение в профессию «Городской кадастр»: учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2019
Л2.15	Герасимов, А. И.	Архитектура промышленных зданий: учебно-методическое пособие	Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Тарасова Ю.И., сост.	МЕТОДИЧЕСКИЕ указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура	Новосибирск: , 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «Преддипломный проект объектов жилого назначения» - https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=1235		
----	--	--	--

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Windows 7 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64		
7.3.1.2	Компьютерные класс и проекты:		
7.3.1.3	Windows 10 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64, AutoCAD, 3ds MAX, Adobe Photoshop, CorelDraw, Adobe Illustrator, Adobe InDesign		

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/		
7.3.2.2	Elibrary.ru: научная электронная библиотека – Режим доступа: https://elibrary.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ		
7.2	Компьютерные класс и проекты:		
7.3	Учебная аудитория, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием, персональными компьютерами (в комплекте) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ		
7.4	Для самостоятельной работы:		
7.5	Аудитория для самостоятельной работы, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ		

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является видом учебной деятельности обучающегося, который осуществляется во внеаудиторное время. Целью самостоятельной работы является углубленное усвоение учебного материала, развитие способностей, творческой активности, проявление индивидуального интереса к изучению отдельных тем и вопросов дисциплины. В процессе самостоятельной работы у обучающегося могут возникнуть вопросы, уяснить которые необходимо, используя индивидуальные консультации преподавателя.

Образовательные технологии самостоятельной работы включают в себя:

- проработку рекомендуемой литературы по темам программы; доработку конспектов лекций, работу с учебно-методическими материалами по дисциплине;
- подготовку к занятиям семинарского типа – к семинарам, практическим занятиям, практикумам, лабораторным работам, и иным аналогичным занятиям, и (или) групповым консультациям, и (или) индивидуальную работу (в том числе индивидуальные консультации), к каждому занятию обучающийся готовится в соответствии с учебно-тематическим планом;
- предварительное ознакомление с темой занятий лекционного типа (лекцией и иными учебными занятиями, предусматривающими преимущественную передачу учебной информации), в соответствии с учебно-тематическим планом, позволяет лучше усвоить материал будущего занятия, разобраться в проблемных вопросах, активно работать на занятиях;
- проведение обучающимся самоконтроля усвоения тем дисциплины путем решения тестов, задач, заданий и упражнений, ответов на контрольные вопросы, содержащихся в оценочных и методических материалах по дисциплине;
- в рамках научно-исследовательской работы обучающийся осуществляет подбор и систематизацию материалов теме НИР, аннотацию научных работ по конкретным темам; изучение дополнительной литературы, электронных материалов; написание тезисов, статей (индивидуально и совместно с преподавателями), подготовку докладов, сообщений; аналитический разбор научных публикаций по определенной проблеме; подготовку аналитической записки по конкретной ситуации; участие в разработке и оформлении научного проекта; участие в подготовке и проведении студенческих научных конференций; участие в конференциях; выполнение научно-исследовательских проектов и грантов; участие в конкурсах молодых ученых и т.д.
- в рамках научного исследования аспиранта выполняет научно-исследовательскую деятельность которая включает в себя: формулировку теоретических задач, разработку методологии научного исследования сбор и проведение различных видов анализа материала, оценку достоверности источников, аннотирование научной литературы, написание и публикацию научных трудов, участие с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах, участие в выполнении научных грантов, подготовку и написание научных обзоров, а также написание отчетов по результатам научных исследований.

Методические рекомендации по выполнению курсового проекта

Курсовой проект является самостоятельной научной работой студента, служит для развития не только профессиональных, но и творческих навыков. Его обязательная составляющая технический проект по заданной теме. Он всегда связан с направлением подготовки обучающегося. Целью написания курсового проекта является структуризация и усвоение, полученных во время изучения предмета, знаний, навыков и умений. Курсовой проект включает в себя аналитическую и графическую часть.

Курсовой проект выполняется в соответствии с требованиями формулируемыми преподавателем перед ее выполнением. Представляется на проверку преподавателю в распечатанном виде и/или прикрепляется в личный кабинет обучающегося (ЭИОС).