

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС

Т.В. Шепитько

26 июня 2019 г.

Кафедра «Геодезия, геоинформатика и навигация»
Авторы Розенберг Игорь Наумович, д.т.н., профессор
 Баяндурова Александра Александровна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Типология объектов недвижимости

Направление подготовки:	21.03.02 – Землеустройство и кадастры
Профиль:	Кадастр недвижимости
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 25 июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 8 15 мая 2019 г. Заведующий кафедрой И.Н. Розенберг
---	---

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 72156
Подписал: Заведующий кафедрой Розенберг Игорь Наумович
Дата: 15.05.2019

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины «Типология объектов недвижимости» – формирование у обучающихся профессиональных компетенций (знаний, умений и навыков), основанных на представлениях о сущности объектов недвижимости, раскрытии основных характеристик объектов недвижимости, сущности и основных признаков, изучении их классификации; приобретение знаний основных требований к объемно-планировочным решениям объектов недвижимости различного назначения; овладение терминологией и лексикой в области объемно-планировочного решения объектов недвижимости различного назначения, а так же овладение навыками работы с нормативно-правовой документацией, СНиП, СП и т.п., навыками оценки капитальности зданий и методами сбора, обработки, представления информации о пространственных, технических, технологических и др. параметрах объектов капитального строительства.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Типология объектов недвижимости" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Здания и сооружения:

Знания: особенности зданий и сооружений по различным видам назначений; основные признаки объектов недвижимости; основные конструктивные элементы зданий и требования к ним.

Умения: принимать правильные решения в вопросах подготовки исходных данных по анализу проектных и конструктивных решений зданий различного назначения для целей землеустройства и кадастра.

Навыки: навыками применения нормативной базы в области проектирования и эксплуатации зданий различного назначения.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Инвентаризация зданий и сооружений

2.2.2. Техническая инвентаризация объектов недвижимости

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ),
СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	ОПК-3.1 Обосновывает направления работ по разработке и внедрению экономической стратегии организаций. ОПК-3.3 Умеет разрабатывать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов. ОПК-3.5 Владеет навыками разработки программ создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 4
Контактная работа	44	44,15
Аудиторные занятия (всего):	44	44
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	28	28
Самостоятельная работа (всего)	28	28
Экзамен (при наличии)	36	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	Раздел 1 Понятие и виды объекта недвижимости.	4		4		15	23	ПК1
2	4	Тема 1.1 Общие сведения. Объекты недвижимости естественного и искусственного происхождения. Объекты недвижимости естественного происхождения. Объекты недвижимости искусственного происхождения. Типология гражданских зданий. Нормативно–правовая база	1		1		4	6	ПК1
3	4	Тема 1.2 Земельные участки. Понятие земельного участка. Образование земельных участков. Классификация. Лесные и водные объекты	1		1		1	3	ПК1
4	4	Тема 1.3 Здания и сооружения. Типологическая классификация зданий и сооружений. Типология гражданских зданий. Номенклатура типов жилых домов (Секционные жилые дома. Индивидуальные жилые дома: коттеджного типа, блокированные жилые дома. Общежития. Дома- интернаты для престарелых.)	2		2		10	14	ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Планировочные схемы гражданских зданий Капитальность жилых зданий. Сравнительная оценка объемно- планировочных решений жилых зданий							
5	4	Раздел 2 Типология общественных зданий и сооружений	4		2		2	8	ПК1
6	4	Тема 2.1 Общественные здания. Классификация общественных зданий и сооружений. Особенности проектных решений общественных зданий.	2		1		1	4	ПК1
7	4	Тема 2.2 Планировочные элементы общественных зданий. Требования к планировочным элементам общественных зданий Сравнительная оценка объемно- планировочных решений общественных зданий.	2		1		1	4	ПК2
8	4	Раздел 3 Типология производственных зданий и сооружений.	4		4		4	12	ПК2
9	4	Тема 3.1 Предприятие как особый объект недвижимости. Типология производственных зданий и сооружений. Типологическая структура	1		1		3	5	ПК2

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		производственных зданий и сооружений							
10	4	Тема 3.2 Вспомогательные здания и помещения производственных предприятий. Зонирование территорий производственных предприятий	3		3		1	7	ПК2
11	4	Раздел 4 Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений Типологическая структура сельскохозяйственных зданий и сооружений. Объемно- планировочные схемы сельскохозяйственных зданий и сооружений	2		8		2	12	ПК2
12	4	Раздел 5 Оценка объектов недвижимости Оценка качества гражданских зданий Показатели качества зданий. Обследование зданий. Показатели капитальности зданий. Оценка капитальности зданий Классификация объектов недвижимости в зарубежных странах	2		10		5	17	ПК2
13	4	Экзамен						36	ЭК
14		Всего:	16		28		28	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 28 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	4	РАЗДЕЛ 1 Понятие и виды объекта недвижимости. Тема: Общие сведения. Объекты недвижимости естественного и искусственного происхождения.	П.р. №1.Типологическая классификация зданий и сооружений. Индивидуальные жилые дома коттеджного типа.Планировочные решения.	1
2	4	РАЗДЕЛ 1 Понятие и виды объекта недвижимости. Тема: Земельные участки.	П.р.№2.Типологическая классификация зданий и сооружений. Индивидуальные блокированные жилые дома.Планировочные решения.	1
3	4	РАЗДЕЛ 1 Понятие и виды объекта недвижимости. Тема: Здания и сооружения.	П.р.№3.Типологическая классификация зданий и сооружений. Секционные жилые дома.Планировочные решения.	1
4	4	РАЗДЕЛ 1 Понятие и виды объекта недвижимости. Тема: Здания и сооружения.	П.р. №4.Общежития. Дома-интернаты. Планировочные решения	1
5	4	РАЗДЕЛ 2 Типология общественных зданий и сооружений Тема: Общественные здания.	П.р. №5.Сравнительная оценка объемно- планировочных решений жилых зданий.	1
6	4	РАЗДЕЛ 2 Типология общественных зданий и сооружений Тема: Планировочные элементы общественных зданий.	П.р.№6.Типологическая классификация зданий и сооружений. Общественные здания. Планировочные решения.	1
7	4	РАЗДЕЛ 3 Типология производственных зданий и сооружений. Тема: Предприятие как особый объект недвижимости.	П.р. №7.Сравнительная оценка объемно- планировочных решений общественных зданий.	1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
8	4	РАЗДЕЛ 3 Типология производственных зданий и сооружений. Тема: Вспомогательные здания и помещения производственных предприятий.	П.р. №8. Типологическая классификация зданий и сооружений. Производственные здания. Планировочные решения.	1
9	4	РАЗДЕЛ 3 Типология производственных зданий и сооружений. Тема: Вспомогательные здания и помещения производственных предприятий.	П.р. №9. Зонирование территорий производственных предприятий	2
10	4	РАЗДЕЛ 4 Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений	П.р. №10. Типологическая классификация зданий и сооружений. Вспомогательные помещения производственных зданий.	2
11	4	РАЗДЕЛ 4 Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений	П.р. №11. Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений	2
12	4	РАЗДЕЛ 4 Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений	П.р. №12. Типологическая структура сельскохозяйственных зданий и сооружений.	2
13	4	РАЗДЕЛ 4 Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений	П.р. №13. Объемно-планировочные решения сельскохозяйственных зданий и сооружений	2
14	4	РАЗДЕЛ 5 Оценка объектов недвижимости	П.р. №14. Критерии оценки объектов недвижимости, обеспечивающие комфортную среду обитания.	2
15	4	РАЗДЕЛ 5 Оценка объектов недвижимости	П.р. №15. Показатели качества зданий. Обследование зданий.	2
16	4	РАЗДЕЛ 5 Оценка объектов недвижимости	П.р. №16. Показатели капитальности зданий. Оценка капитальности зданий	2
17	4	РАЗДЕЛ 5 Оценка объектов недвижимости	П.р. №17. Классификация объектов недвижимости в зарубежных странах	2
18	4	РАЗДЕЛ 5 Оценка объектов недвижимости	П.р. №18. Итоговое занятие.	2
ВСЕГО:				28/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Типология объектов недвижимости» осуществляется в форме лекций и лабораторных работ. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме. По типу управления познавательной деятельностью являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными). Лабораторные работы проводятся по групповой организационной форме. По типу управления познавательной деятельностью относятся к обучению с помощью технических средств обучения. Преобладающим методом является развивающее обучение. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы: отработка лекционного материала и отдельных тем по учебным пособиям.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	РАЗДЕЛ 1 Понятие и виды объекта недвижимости. Тема 1: Общие сведения. Объекты недвижимости естественного и искусственного происхождения.	1. Подготовка к лабораторным занятиям. 2. Проработка конспекта лекций. 3. Типология жилых зданий. Жилые здания бизнес-класса. Признаки классификации жилых зданий [1, 2, 4]	4
2	4	РАЗДЕЛ 1 Понятие и виды объекта недвижимости. Тема 2: Земельные участки.	1. Подготовка к лабораторным занятиям. 2. Проработка конспекта лекций. 3. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, 4]	1
3	4	РАЗДЕЛ 1 Понятие и виды объекта недвижимости. Тема 3: Здания и сооружения.	1. Подготовка к лабораторным занятиям. 2. Проработка конспекта лекций. 3. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, 4]	10
4	4	РАЗДЕЛ 2 Типология общественных зданий и сооружений Тема 1: Общественные здания.	1. Подготовка к лабораторным занятиям. 2. Проработка конспекта лекций. 3. Типология зданий железнодорожного транспорта [1, 2, 4]	1
5	4	РАЗДЕЛ 2 Типология общественных зданий и сооружений Тема 2: Планировочные элементы общественных зданий.	1. Подготовка к лабораторным занятиям. 2. Проработка конспекта лекций. 3. Классификация железнодорожных вокзалов. [1, 2, 4]	1
6	4	РАЗДЕЛ 3 Типология производственных зданий и сооружений. Тема 1: Предприятие как особый объект недвижимости.	1. Подготовка к лабораторным занятиям. 2. Проработка конспекта лекций. 3. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, 3, 4]	3
7	4	РАЗДЕЛ 3 Типология производственных зданий и сооружений. Тема 2: Вспомогательные здания и помещения производственных предприятий.	1. Подготовка к лабораторным занятиям. 2. Проработка конспекта лекций. 3. Критерии оценки зданий и сооружений различного назначения [1, 3, 4]	1

8	4	РАЗДЕЛ 4 Типология сельскохозяйственных зданий и сооружений	1. Подготовка к лабораторным занятиям. 2. Проработка конспекта лекций. 3. Признаки классификации сельскохозяйственных зданий и сооружений [1, 6]	2
9	4	РАЗДЕЛ 5 Оценка объектов недвижимости	1. Подготовка к лабораторным занятиям. 2. Проработка конспекта лекций. 3. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1]	5
ВСЕГО:				28

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Типология объектов недвижимости	И. А. Синянский [и др.].	М. : Академия, 2013	НТБ МИИТ Экземпляры: всего:16 - фб.(3), чз.2(2), уч.2(10),
2	Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений на железнодорожном транспорте. Объемно- планировочные и конструктивные решения	Э.Н. Кодыш, И.Т. Привалов, И.А. Сазыкин и др; Ред. Э.Н. Кодыш.	М. : ГОУ "Учебно- метод. центр по образованию на ж.д.", 2010	НТБ МИИТ Экземпляры: всего:40 - фб.(3), чз.4(2), уч.1(34), ЭЭ(1).

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Архитектура инженерных сооружений и промышленных зданий	К. Костоев; Ред. В.А. Цветков, Ред. В.В. Блохин; Под Ред. В.А. Цветков, В.В. Блохин	Стройиздат, 1983 НТБ (чз.1)	НТБ МИИТ
4	Российская архитектурно- строительная энциклопедия	Гл. ред. Е.В. Басин	ТОО "Альфа", 1996 НТБ (фб.)	НТБ МИИТ
5	Сельскохозяйственные здания и сооружения	Д.Н. Топчий, В.А. Бондарь, О.Б. Кошлатый и др.	Агропромиздат, 1985 НТБ (чз.1)	НТБ МИИТ
6	СНиП 31-02-2001. Дома жилые многоквартирные	Госстрой России	ФГУП "ЦНС", 2004 НТБ (уч.1)	НТБ МИИТ
7	СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные	Госстрой России	ФГУП ЦПП, 2004 НТБ (уч.1); НТБ (уч.2)	НТБ МИИТ
8	СНиП 2.08.02-89*. Общественные здания и сооружения	Госстрой России	ГУП ЦПП, 2003 НТБ (уч.1)	НТБ МИИТ
9	СНиП 31-05-2003. Общественные здания административного назначения	Госстрой России	ФГУП ЦПП, 2004 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.1); НТБ (уч.2)	НТБ МИИТ
10	СНиП 31-03-2001. Производственные здания	Госстрой России	2004 НТБ (уч.1); НТБ (уч.2)	НТБ МИИТ
11	СНиП 2.09.04-87*. Административные и бытовые здания	Госстрой России	ФГУП ЦПП, 2004 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.1)	НТБ МИИТ
12	Земельный кодекс Российской Федерации: по		Проспект, КноРус, 2012	НТБ МИИТ

	сост. на 5 мая 2012 года		ИТЬ УЛУПС (Абонемент ЮИ)	
13	Водный кодекс Российской Федерации		Омега-Л, 2007 ИТЬ УЛУПС (Абонемент ЮИ)	НТБ МИИТ
14	Лесной кодекс Российской Федерации		ООО "Рид Групп", 2011	НТБ МИИТ

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://e.lanbook.com/> - электронно-библиотечная система Издательство «Лань»
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.
5. Интернет-портал МИИТ: <http://www.miit.ru>
6. www.stroinauka.ru
7. <http://снп.рф/snip>
8. <http://study.garant.ru/> - система «Гарант-ОБРАЗОВАНИЕ»

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Компьютер (ноутбук), проекционная техника для показа и видеоматериалов; наглядные пособия, макеты конструкций.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET

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

Основными формами обучения студентов по дисциплине «Типология объектов недвижимости» являются лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа и консультации. Формирование умения самостоятельно работать с технической и нормативной литературой происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в лекционных и практических занятиях.

Самостоятельная работа студентов также играет решающую роль в ходе всего учебного процесса. При этом студентам необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от их активной роли в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором

материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний в области подготовки инженера путей сообщения с необходимым кругозором в области проектирования, возведения и эксплуатации зданий, являющихся важной составляющей инфраструктуры железных дорог.

Во время лекции обучающийся должен кратко фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление о роли и особенностях функционирования зданий на железнодорожном транспорте, ознакомиться с объемно-планировочными и конструктивными решениями зданий различного назначения, их конструктивными элементами и основными методами физико-технического проектирования.

Задачи лабораторных работ: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной технической и нормативной литературой. Практическим занятиям должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Во время проведения лабораторных работ студенты, используя знания, полученные в ходе прослушивания лекций, разрабатывают элементы графической части проектов различных зданий, включая объемно-планировочное и конструктивное решение здания.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.