Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Грызлова Алена Фёдоровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.03.2022 15:51:38
Уникальный программный ключ:
def4c1aae4956ccb60c796114b0245db1bc83492776b2fb6b418be863d2dae15

Автономная некоммерческая организация высшего образования
Национальный открытый институт г. Санкт-Петербург

Кафедра
землеустройства и кадастра

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
«Типология объектов недвижимости»

Направление подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование»
Направленность (профиль подготовки) «Инфраструктура пространственных данных»

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: заочная

Санкт-Петербург
2021

Рабочая программа учебной дисциплины «Типология объектов недвижимости» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (утвержден приказом № 972 Минобрнауки России от 12.08 2020) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» на основании учебного плана направления подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и профиля подготовки «Инфраструктура пространственных данных».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры землеустройства и кадастра.

Протокол № 10 от 06.06.2021 г.

Зав. кафедрой _____ Пекарская О. А.

Рабочую программу подготовил: Волокобинский М. Ю.

Оглавление

1. Цели и задачи дисциплины....4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО....5
3. Требования к результатам освоения дисциплины....5
4. Структура и содержание дисциплины....7
5. Образовательные технологии....13
6. Самостоятельная работа студентов....13
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины....14
7.1. Список основной и дополнительной литературы....14
7.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы....15
7.3. Перечень учебно-методических материалов, разработанных ППС кафедры....16
7.4. Вопросы для самостоятельной подготовки....17
7.5. Вопросы для подготовки к зачету....17
8. Методические рекомендации по изучению дисциплины....19
8.1. Методические рекомендации для студента....19
8.2. Методические рекомендации для преподавателя....21
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины....24
10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов....24
11. Согласование и утверждение рабочей программы дисциплины....26
12. Лист регистрации изменений....27
13. Лист ознакомления....28
Аннотация....29

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование знаний для решения возникающих в процессе классификации архитектурно-строительных объектов сложных технических проблем, привитие навыков работы и правильного применения действующих правовых актов, а также:

– формирование ОПК в сфере технического проектирования и в сфере применения прикладных знаний;

– формирование ПК, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 «Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн»	Проектный	Планирование и производство топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов. Сбор, систематизация и анализ научно-технической информации по заданию (теме). Сбор и обработка материалов инженерных изысканий. Внедрение разработанных технических решений и проектов

Задачи дисциплины

Образовательные задачи дисциплины:

– изучение принципов классификации недвижимости по типам, функциональному назначению, объемно-планировочным параметрам, по закономерностям формообразования, функциям и эксплуатационным качествам;

– раскрытие принципов планировки квартир и правил подсчета объемно-планировочных параметров квартир и зданий;

– установление основных характеристик определения качества зданий и сооружений.

Профессиональная задача дисциплины:

– подготовка студентов к выполнению следующих ТФ в соответствии с ПС:

ПС	ОТФ	ТФ
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий	B Управление инженерно-геодезическими работами 6 уровень квалификации	B/01.6 Планирование отдельных видов инженерно-геодезических работ
		B/02.6 Руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами
		B/03.6 Подготовка разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах
10.001 Специалист в сфере кадастрового учета	A Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости 6 уровень квалификации	A/01.6 Внесение в государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Типология объектов недвижимости» (Б1.В.13) входит в число обязательных дисциплин вариативной части ОПОП ВО блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана согласно ФГОС ВО для направления подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование».

Дисциплина «Типология объектов недвижимости» (Б1.В.13) изучается наряду с дисциплинами: «Геоинформационные системы и технологии» (Б1.О.21), «Основы кадастра недвижимости» (Б1.В.ДВ.07.01), «Инженерно-экологические изыскания» (Б1.В.ДВ.07.02), «Инженерно-гидрометеорологические изыскания» (Б1.В.ДВ.08.02).

Предшествуют освоению дисциплины: «Введение в специальность» (Б1.О.12),«Геодезия» (Б1.О.13), «Инженерно-геологические и геотехнические изыскания» (Б1.В.ДВ.05.02).

Базируются на изучении дисциплины: «Современные технологии проектирования, возведения, эксплуатации и утилизации объектов» (Б1.В.ДВ.04.02), «Инженерное обустройство территорий» (Б1.В.ДВ.06.01). «Преддипломная практика» (Б2.В.01).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Типология объектов недвижимости» соотнесены с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК

Код ОПК	ОПК	Индикаторы достижения ОПК
ОПК-2	ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов с учетом ограничений, в том числе экономических, экологических и социальных	ИОПК-2.1. Использует современные экономические, экологические и социальные технологии и решения при решении задач профессиональной деятельности. ИОПК-2.2. Обосновывает и применяет экономические, экологические и социальные нормы и требования при проектировании технических объектов ИОПК-2.3. Составляет плановую и отчетную документацию по проектам создания и реконструкции технических объектов на различных стадиях жизненного цикла
ОПК-5	ОПК-5. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ИОПК-5.1. Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документации на основе информационной и библиографической культуры, с учетом нормативно-правовых ограничений, соблюдения авторского права и требований информационной безопасности. ИОПК-5.2. Использует нормативные правовые акты, необходимые для разработки и оформления общей и специальной документации в профессиональной деятельности. ИОПК-5.3. Разрабатывает специальную (техническую) документацию для искусственных и естественных объектов в процессе решения задач профессиональной деятельности

ПК

Код ПК	ПК	Индикаторы достижения ПК
ПК-5	ПК-5 Способен разрабатывать проектную и исполнительскую документацию для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-5.1. Анализирует техническое задание и технологическую карту решения задачи. ИПК-5.2. Использует нормативно-техническую базу, необходимую для разработки проектной и исполнительской документации. ИПК-5.3. Использует специальные системы и программные

Код ПК	ПК	Индикаторы достижения ПК
		средства для разработки проектной и исполнительской документации

Ожидаемые результаты:
В результате изучения дисциплины студенты приобретут

Знания:
- цели и задачи типологии объектов недвижимости;
- общие признаки классификации недвижимости;
- особенности типологической структуры производственных зданий и сооружений;
- критерии, характеризующие здание;
- содержание государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности;
- основы трудового законодательства РФ, требования охраны труда при проведении камеральных работ;
- законодательство РФ и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны;
- программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации;
- технические регламенты по обеспечению безопасности зданий и сооружений;
- законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний;
- структура файлов обменных форматов геоинформационных систем;
- ведомственные акты и порядок ведения ГКН.

Умения:
- применять в работе технические требования к зданиям;
- определять качество зданий и сооружений путем обследования;
- использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности;
- организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ;
- при выполнении работ на режимных объектах обеспечивать соблюдение правил работы с секретными документами, их хранения и выдачи, а также правил служебной переписки и общения;
- работать с программным обеспечением и базами данных по учету, анализу и систематизации результатов инженерно-геодезических работ;
- анализировать, систематизировать и представлять информацию об опасных природных и техногенных процессах, влияющих на безопасность зданий и сооружений;
- использовать современные средства вычислительной техники, работать в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН;
- работать с цифровыми и информационными картами.

Навыки:
- подсчета объемно-планировочных параметров жилых зданий;
- подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий;
- составления программы общего обследования недвижимости;
- анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных

системах обеспечения градостроительной деятельности;

- подготовки данных для составления отчета по инженерно-геодезическим изысканиям;
- подготовки предложений по мониторингу опасных природных и техногенных процессов;
- приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН;
- внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН.

4. Структура и содержание дисциплины

Структура преподавания дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Типология объектов недвижимости» для направления подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» составляет 3 з.е. или 108 часов общей учебной нагрузки (табл. 1).

Таблица 1.

Структура дисциплины (для очной/заочной формы обучения)

Общая структура	
Общая трудоемкость	108/108
Аудиторные занятия (всего)	54/22
Лекции	20/6
Практические занятия	34/6
Самостоятельная работа	45/92
Текущая аттестация	Семинар, тест, реферат
Промежуточная аттестация	Зачет

Тематическая структура

№	Раздел/тема дисциплины	Семестр (курс)	Всего часов	Виды учебной нагрузки (в часах)				Форма контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
1	Тема 1. Введение в дисциплину. Общие понятия о зданиях и сооружениях	5(3)/ 5(3)	20/18	4/2	6/–	–	10/16	Семинар, тест, реферат
2	Тема 2. Типология жилых и гражданских зданий	5(3)/ 5(3)	20/18	4/–	6/2	–	10/16	Семинар, тест, реферат
3	Тема 3. Типология общественных зданий и сооружений	5(3)/ 5(3)	18/20	4/2	6/2	–	8/16	Семинар, тест, реферат
4	Тема 4. Типология промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений	5(3)/ 5(3)	22/18	4/–	8/2	–	10/16	Семинар, тест, реферат
5	Тема 5. Оценка качества гражданских зданий	5(3)/ 5(3)	19/30	4/2	8/–	–	7/28	Семинар, тест, реферат
6	Промежуточная аттестация	5(3)/ 5(3)	9/4	–	–	–	–	Зачет
	Итого		108/108	20/6	34/6	–	45/92	9/4

Содержание дисциплины

Содержание разделов/тем дисциплины «Типология объектов недвижимости» представлено в табл. 2.

Таблица 2.

Содержание разделов/тем дисциплины

№	Раздел/тема дисциплины	Содержание раздела	Результат обучения, формируемые компетенции
1	Тема 1. Введение в дисциплину. Общие понятия о зданиях и сооружениях	Понятие строительного сооружения, здания, инженерного сооружения. Типология как наука. Общие признаки классификации. Три группы взаимно-связанных элементов и частей здания. Объемно-планировочные элементы здания. Основные конструктивные элементы здания. Классификация по функциональному назначению, типам зданий. Общие требования к зданиям. Технические требования к зданиям. Класс здания. Пожарно-техническая классификация зданий. Общее понятие капитальности зданий.	**Знания:** • цели и задачи типологии объектов недвижимости; • общие признаки классификации недвижимости; • особенности типологической структуры производственных зданий и сооружений; • критерии, характеризующие здание; • содержание государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности; • основы трудового законодательства РФ, требования охраны труда при проведении камеральных работ; • законодательство РФ и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны; • программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации; • технические регламенты по обеспечению безопасности зданий и сооружений; • законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; • структура файлов обменных форматов геоинформационных систем; • ведомственные акты и порядок ведения ГКН. **Умения:** • применять в работе технические требования к зданиям; • определять качество зданий и сооружений путем обследования; • использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; • организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ; • при выполнении работ на режимных объектах обеспечивать соблюдение правил работы с секретными документами, их хранения и выдачи, а также правил служебной переписки и общения; • работать с программным обеспечением и базами данных по учету, анализу и систематизации результатов инженерно-геодезических работ; • анализировать, систематизировать и представлять информацию об опасных природных и техногенных процессах, влияющих на безопасность зданий и сооружений; • использовать современные средства вычислительной техники, работать в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; • использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; • работать с цифровыми и информационными картами. **Навыки:** • подсчета объемно-планировочных параметров жилых зданий; • подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий; • составления программы общего обследования недвижимости; • анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; • подготовки данных для составления отчета по инженерно-геодезическим изысканиям; • подготовки предложений по мониторингу опасных природных и техногенных процессов; • приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых

№	Раздел/тема дисциплины	Содержание раздела	Результат обучения, формируемые компетенции
			для целей ГКН; • внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН. ОПК-2, ОПК-3, ПК-5
2	Тема 2. Типология жилых и гражданских зданий	Общие понятия гражданских зданий. Планировочные схемы гражданских зданий. Группы помещений гражданских зданий. Общие сведения о жилых домах. Группы капитальности жилых зданий. Номенклатура типов жилых домов. Принципы планировки квартир. Правила подсчета объемно-планировочных параметров жилых зданий. Понятия о домах усадебного типа. Двухквартирные и блокированные жилые дома	**Знания:** • цели и задачи типологии объектов недвижимости; • общие признаки классификации недвижимости; • особенности типологической структуры производственных зданий и сооружений; • критерии, характеризующие здание; • содержание государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности; • основы трудового законодательства РФ, требования охраны труда при проведении камеральных работ; • законодательство РФ и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны; • программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации; • технические регламенты по обеспечению безопасности зданий и сооружений; • законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; • структура файлов обменных форматов геоинформационных систем; • ведомственные акты и порядок ведения ГКН. **Умения:** • применять в работе технические требования к зданиям; • определять качество зданий и сооружений путем обследования; • использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; • организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ; • при выполнении работ на режимных объектах обеспечивать соблюдение правил работы с секретными документами, их хранения и выдачи, а также правил служебной переписки и общения; • работать с программным обеспечением и базами данных по учету, анализу и систематизации результатов инженерно-геодезических работ; • анализировать, систематизировать и представлять информацию об опасных природных и техногенных процессах, влияющих на безопасность зданий и сооружений; • использовать современные средства вычислительной техники, работать в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; • использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; • работать с цифровыми и информационными картами. **Навыки:** • подсчета объемно-планировочных параметров жилых зданий; • подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий; • составления программы общего обследования недвижимости; • анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; • подготовки данных для составления отчета по инженерно-геодезическим изысканиям; • подготовки предложений по мониторингу опасных природных и техногенных процессов;

№	Раздел/тема дисциплины	Содержание раздела	Результат обучения, формируемые компетенции
			• приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН; • внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН. ОПК-2, ОПК-3, ПК-5
3	Тема 3. Типология общественных зданий и сооружений	Классификация общественных зданий и сооружений. Деление общественных зданий и сооружений на группы и типы. Группы капитальности общественных зданий, степень долговечности. Объемно-планировочные решения общественных зданий и факторы их определяющие. Общие планировочные решения и элементы общественных зданий. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий. Объемно-планировочные коэффициенты как метод сравнительного анализа. Общественные здания образования (для воспитания и подготовки кадров). Общественные здания НИИ, проектных организаций,	**Знания:** • цели и задачи типологии объектов недвижимости; • общие признаки классификации недвижимости; • особенности типологической структуры производственных зданий и сооружений; • критерии, характеризующие здание; • содержание государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности; • основы трудового законодательства РФ, требования охраны труда при проведении камеральных работ; • законодательство РФ и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны; • программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации; • технические регламенты по обеспечению безопасности зданий и сооружений; • законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; • структура файлов обменных форматов геоинформационных систем; • ведомственные акты и порядок ведения ГКН. **Умения:** • применять в работе технические требования к зданиям; • определять качество зданий и сооружений путем обследования; • использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; • организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ; • при выполнении работ на режимных объектах обеспечивать соблюдение правил работы с секретными документами, их хранения и выдачи, а также правил служебной переписки и общения; • работать с программным обеспечением и базами данных по учету, анализу и систематизации результатов инженерно-геодезических работ; • анализировать, систематизировать и представлять информацию об опасных природных и техногенных процессах, влияющих на безопасность зданий и сооружений; • использовать современные средства вычислительной техники, работать в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; • использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; • работать с цифровыми и информационными картами. **Навыки:** • подсчета объемно-планировочных параметров жилых зданий; • подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий; • составления программы общего обследования недвижимости; • анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; • подготовки данных для составления отчета по инженерно-геодезическим изысканиям; • подготовки предложений по мониторингу опасных природных и

№	Раздел/тема дисциплины	Содержание раздела	Результат обучения, формируемые компетенции
		органов управления и общественных организаций. Общественные здания и сооружения здравоохранения, отдыха и физкультурно-оздоровительные. Общественные здания культуры, торговли, транспорта и коммунального хозяйства	техногенных процессов; • приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН; • внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН. ОПК-2, ОПК-3, ПК-5
4	Тема 4. Типология промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений	Особенности типологической структуры производственных зданий и сооружений. Характеристика одноэтажных производственных зданий. Типология многоэтажных производственных зданий. Зонирование территории производственных предприятий. Вспомогательные здания производственных предприятий. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров производственных зданий. Классификация производственных зданий по группам капитальности. Классификация сельскохозяйст	**Знания:** • цели и задачи типологии объектов недвижимости; • общие признаки классификации недвижимости; • особенности типологической структуры производственных зданий и сооружений; • критерии, характеризующие здание; • содержание государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности; • основы трудового законодательства РФ, требования охраны труда при проведении камеральных работ; • законодательство РФ и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны; • программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации; • технические регламенты по обеспечению безопасности зданий и сооружений; • законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; • структура файлов обменных форматов геоинформационных систем; • ведомственные акты и порядок ведения ГКН. **Умения:** • применять в работе технические требования к зданиям; • определять качество зданий и сооружений путем обследования; • использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; • организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ; • при выполнении работ на режимных объектах обеспечивать соблюдение правил работы с секретными документами, их хранения и выдачи, а также правил служебной переписки и общения; • работать с программным обеспечением и базами данных по учету, анализу и систематизации результатов инженерно-геодезических работ; • анализировать, систематизировать и представлять информацию об опасных природных и техногенных процессах, влияющих на безопасность зданий и сооружений; • использовать современные средства вычислительной техники, работать в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; • использовать геоинформационные системы, применяемые при

№	Раздел/тема дисциплины	Содержание раздела	Результат обучения, формируемые компетенции
		венных зданий и сооружений. Объемно-планировочные схемы сельскохозяйственных зданий и сооружений	ведении ГКН; • работать с цифровыми и информационными картами. **Навыки:** • подсчета объемно-планировочных параметров жилых зданий; • подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий; • составления программы общего обследования недвижимости; • анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; • подготовки данных для составления отчета по инженерно-геодезическим изысканиям; • подготовки предложений по мониторингу опасных природных и техногенных процессов; • приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН; • внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН. ОПК-2, ОПК-3, ПК-5
5	Тема 5. Оценка качества гражданских зданий	Показатели качества зданий. Структура качества гражданских зданий. Оценка качества зданий. Понятие физического и морального износа. Таблицы для ориентировочной оценки фактического износа зданий. Показатели степени морального износа. Две формы морального износа зданий. Понятие о нормативном сроке службы здания. Восстановительная, действительная, балансовая и сметная стоимости здания и связь между ними. Определение качества	**Знания:** • цели и задачи типологии объектов недвижимости; • общие признаки классификации недвижимости; • особенности типологической структуры производственных зданий и сооружений; • критерии, характеризующие здание; • содержание государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности; • основы трудового законодательства РФ, требования охраны труда при проведении камеральных работ; • законодательство РФ и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны; • программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации; • технические регламенты по обеспечению безопасности зданий и сооружений; • законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; • структура файлов обменных форматов геоинформационных систем; • ведомственные акты и порядок ведения ГКН. **Умения:** • применять в работе технические требования к зданиям; • определять качество зданий и сооружений путем обследования; • использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; • организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ; • при выполнении работ на режимных объектах обеспечивать соблюдение правил работы с секретными документами, их хранения и выдачи, а также правил служебной переписки и общения; • работать с программным обеспечением и базами данных по учету, анализу и систематизации результатов инженерно-геодезических работ; • анализировать, систематизировать и представлять информацию об опасных природных и техногенных процессах, влияющих на безопасность зданий и сооружений; • использовать современные средства вычислительной техники, работать в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

№	Раздел/тема дисциплины	Содержание раздела	Результат обучения, формируемые компетенции
		зданий и сооружений путем обследования. Составление программы общего обследования. Сбор исходной информации при обследовании территории здания. Основные параметры при обследовании зданий. Критерии, характеризующие здание	• использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН; • работать с цифровыми и информационными картами. **Навыки:** • подсчета объемно-планировочных параметров жилых зданий; • подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий; • составления программы общего обследования недвижимости; • анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; • подготовки данных для составления отчета по инженерно-геодезическим изысканиям; • подготовки предложений по мониторингу опасных природных и техногенных процессов; • приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН; • внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН. ОПК-2, ОПК-3, ПК-5

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО удельный вид занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностями контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин; в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 20 % аудиторных занятий. Используемые в процессе изучения дисциплины «Типология объектов недвижимости» образовательные технологии представлены в табл. 3.

Таблица 3.

Образовательные технологии

№	Раздел/тема дисциплины	Образовательные технологии
1	Тема 1. Введение в дисциплину. Общие понятия о зданиях и сооружениях	Технологии проблемного обучения. Технологии дистанционного обучения. Информационно-коммуникационные обучающие технологии. Интерактивные технологии
2	Тема 2. Типология жилых и гражданских зданий	Технологии проблемного обучения. Технологии дистанционного обучения. Информационно-коммуникационные обучающие технологии. Интерактивные технологии
3	Тема 3. Типология общественных зданий и сооружений	Технологии проблемного обучения. Технологии дистанционного обучения. Информационно-коммуникационные обучающие технологии. Интерактивные технологии
4	Тема 4. Типология промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений	Технологии проблемного обучения. Технологии дистанционного обучения. Информационно-коммуникационные обучающие технологии. Интерактивные технологии
5	Тема 5. Оценка качества гражданских зданий	Технологии проблемного обучения. Технологии дистанционного обучения. Информационно-коммуникационные обучающие технологии. Интерактивные технологии

6. Самостоятельная работа студентов

Сведения по организации самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины «Типология объектов недвижимости» представлены в табл. 4.

Таблица 4.

Характеристика самостоятельной работы студентов

№	Раздел/тема дисциплины	Виды самостоятельной работы	Часы	Компетенции
1	Тема 1. Введение в дисциплину. Общие понятия о зданиях и сооружениях	Работа онлайн в ИОС Института, работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, компьютерное тестирование, написание реферата, изучение дополнительного материала	10/16	ОПК-2, ОПК-3, ПК-5
2	Тема 2. Типология жилых и гражданских зданий	Работа онлайн в ИОС Института, работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, компьютерное тестирование, написание реферата, изучение дополнительного материала	10/16	ОПК-2, ОПК-3, ПК-5
3	Тема 3. Типология общественных зданий и сооружений	Работа онлайн в ИОС Института, работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, компьютерное тестирование, написание реферата, изучение дополнительного материала	8/16	ОПК-2, ОПК-3, ПК-5
4	Тема 4. Типология промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений	Работа онлайн в ИОС Института, работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, компьютерное тестирование, написание реферата, изучение дополнительного материала	10/16	ОПК-2, ОПК-3, ПК-5
5	Тема 5. Оценка качества гражданских зданий	Работа онлайн в ИОС Института, работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, компьютерное тестирование, написание реферата, изучение дополнительного материала	7/28	ОПК-2, ОПК-3, ПК-5

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Список основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Боровских, О. Н. Типология, регистрация и налогообложение объектов недвижимости : учебное пособие / О. Н. Боровских, А. Х. Евстафьева, Е. С. Матвеева. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 216 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/105754.html (дата обращения: 23.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Фокин, С. В. Основы кадастра недвижимости : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 225 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c4057fa603bd9.54048042. - ISBN 978-5-16-014413-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1229013 (дата обращения: 23.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Варламов, А. А. Кадастровая деятельность : учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Аврунев ; под общ. ред. А.А. Варламова. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 279 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-

5-00091-460-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1234132 (дата обращения: 23.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Груздев, В. М. Типология объектов недвижимости : учебное пособие для вузов / В. М. Груздев. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 64 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30828.html (дата обращения: 23.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Нормативные и регламентирующие документы

1. Жилищный кодекс РФ. Федеральный закон № 89-ФЗ (ред. 28.06.2021).
2. Градостроительный кодекс РФ. Федеральный закон № 190-ФЗ (ред. 02.07.2021).
3. Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. 02.07.2021).
4. Федеральный закон № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности» (ред. 11.06.2021).
5. Федеральный закон № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (ред. 01.07.2021).
6. Постановление Правительства РФ от 13.10.1997 № 1301 «О государственном учете жилищного фонда в Российской Федерации». (ред. 30.01.2013).
7. Приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 г. № 37 «Об утверждении Инструкции о проведении учета жилищного фонда в РФ» (ред. 19.05.2008).
8. Приказ Минэкономразвития РФ от 17.08.2006 № 244 «Об утверждении формы технического паспорта объекта индивидуального жилищного строительства и порядка его оформления организацией (органом) по учету объектов недвижимого имущества».
9. Приказ Минэкономразвития РФ от 29.03.2017 № 147 «Об утверждении Порядка передачи сведений о пространственных данных (пространственных метаданных) для включения в федеральный фонд пространственных данных и Порядка предоставления сведений о пространственных данных (пространственных метаданных), содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, физическим и юридическим лицам».
10. Приказ Минэкономразвития РФ от 11.01.2011 № 1 «О сроках и Порядке включения в государственный кадастр недвижимости сведений о ранее учтенных объектах недвижимости» (ред. 30.10.2017).
11. Приказ Минэкономразвития РФ от 18.12.2015 № 953 «Об утверждении формы технического плана и требований к его подготовке, состава содержащихся в нем сведений, а также формы декларации об объекте недвижимости, требований к ее подготовке, состава содержащихся в ней сведений» (ред. 25.09.2019).
12. Приказ Минэкономразвития РФ от 20.11.2015 № 861 «Об утверждении формы и состава сведений акта обследования, а также требований к его подготовке» (ред. 25.09.2019).
13. СП 105.13330.2012 «СНиП 2.10.02-84 Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».
14. СП 106.13330.2012 «СНиП 2.10.03-84 Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения».
15. СП 107.13330.2012 «СНиП 2.10.04-85 Теплицы и парники».
16. СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения» (ред. 17.09.2019).
17. СП 54.13330.2016. «Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003» (ред. 19.09.2019).
18. СП 55.13330.2016. «Свод правил. Дома жилые одноквартирные. СНиП 31-02-2001» (ред. 10.07.2018).
19. СП 56.13330.2011. «Свод правил. Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001» (ред. 22.11.2019).

7.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Лицензионные электронные ресурсы (ЭБС)

1. http://www.iprbookshop.ru

Электронно-библиотечная система образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания.

2. http://www.znanium.com

Электронно-библиотечная система образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания.

3. http://www.biblioclub.ru

«Университетская библиотека онлайн». Интернет-библиотека, фонды которой содержат учебники и учебные пособия, периодику, справочники, словари, энциклопедии и другие издания на русском и иностранных языках. Полнотекстовый поиск, работа с каталогом, безлимитный постраничный просмотр изданий, копирование или распечатка текста (постранично), изменение параметров текстовой страницы, создание закладок и комментариев.

Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Международного общества содействия развитию фотограмметрии и дистанционного зондирования. – Режим доступа: http://www.isprs.org
2. Сайт научного электронного журнала по геодезии, картографии и навигации. – Режим доступа: http://www.geoprofi.ru
3. Сайт Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК). – Режим доступа: http://www.miigaik.ru
4. Российская астрономическая сеть. – Режим доступа: http://astronet.ru
5. Сайт Центрального научно-исследовательского института геодезии, аэросъемки и картографии (ЦНИИГАиК). – Режим доступа: https://cniigaik.ru/
6. Форум «Геодезист». – Режим доступа: http:// http://geodesist.ru
7. Сайт Сибирского Государственного университета геосистем и технологий, г. Новосибирск. – Режим доступа: http:// sgugit.ru
8. Проект «Астрогалактика». – Режим доступа: http://astrogalaxy.ru
9. Официальный сайт ассоциации «СРО Кадастровые инженеры». – Режим доступа: http://www.roscadastre.ru
10. «Астрофорум» – астрономический портал. – Режим доступа: http://astronomy.ru
11. «Астрономия 21 век». – Режим доступа: https://astro21vek.ru
12. Сайт компании «Геокосмос». – Режим доступа: http://www.geokosmos.ru
13. Официальный сайт государственной корпорации «Роскосмос». – Режим доступа: https://www.roscosmos.ru
14. Сайт Государственного университета по землеустройству. – Режим доступа: http://www.guz.ru
15. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. – Режим доступа: www.mcx.gov.ru
16. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: www.economy.gov.ru
17. Геоинформационный портал ГИС-ассоциации. – Режим доступа: www.gisa.ru
18. Официальный сайт Росреестра РФ. – Режим доступа: https://rosreestr.gov.ru
19. Сайт Научного геоинформационного центра РАН. – Режим доступа: http://www.ngic.ru
20. Официальный сайт КБ «Панорама». – Режим доступа: http://www.gisinfo.ru
21. Официальный сайт фирмы «Ракурс» – разработчика ПО по фотограмметрии. – Режим доступа: http://www.racurs.ru

22. Официальный сайт фирмы «Hexagon Geospatial» – разработчика ПО по фотограмметрии. – Режим доступа: http://www. hexagongeospatial.com
23. Официальный сайт Американского общества фотограмметрии и дистанционного зондирования. – Режим доступа: http://www.asprs.org

7.3. Перечень учебно-методических материалов, разработанных ППС кафедры

- Курс лекций.
- Глоссарий.
- ФОС для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.
- ЭОР (https://moodle.noironline.ru/course/ view.php?id=1302).

7.4. Вопросы для самостоятельной подготовки

Вопросы для самостоятельной подготовки по дисциплине «Типология объектов недвижимости» представлены в табл. 5.

Таблица 5.

Вопросы для самостоятельной подготовки

№	Раздел/тема дисциплины	Вопросы
1	Тема 1. Введение в дисциплину. Общие понятия о зданиях и сооружениях	Понятие строительного сооружения, здания, инженерного сооружения. Общие признаки классификации зданий и сооружений. Группы взаимосвязанных элементов и частей здания. Объемно-планировочные элементы здания. Основные конструктивные элементы здания.
2	Тема 2. Типология жилых и гражданских зданий	Общее понятие «гражданские здания». Группы помещений гражданских зданий. Номенклатура типов жилых домов. Понятия о домах усадебного типа.
3	Тема 3. Типология общественных зданий и сооружений	Классификация общественных зданий и сооружений. Группы и типы общественных зданий и сооружений. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий.
4	Тема 4. Типология промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений	Характеристика одноэтажных производственных зданий. Характеристика многоэтажных производственных зданий. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров производственных зданий. Классификация сельскохозяйственных зданий и сооружений.
5	Тема 5. Оценка качества гражданских зданий	Показатели и структура качества гражданских зданий. Понятие физического и морального износа. Критерии, характеризующие здание.

7.5. Вопросы для подготовки к зачету

Тема 1. Введение в дисциплину. Общие понятия о зданиях и сооружениях.
1. Понятие строительного сооружения, здания, инженерного сооружения.
2. Типология как наука. Общие признаки классификации.
3. Три группы взаимно-связанных элементов и частей здания.
4. Объемно-планировочные элементы здания.
5. Основные конструктивные элементы здания.
6. Классификация по функциональному назначению, типам зданий.
7. Общие требования к зданиям.
8. Технические требования к зданиям. Класс здания.
9. Пожарно-техническая классификация зданий.

10. Общее понятие капитальности зданий.

Тема 2. Типология жилых и гражданских зданий.

11. Общие понятия гражданских зданий.
12. Планировочные схемы гражданских зданий.
13. Группы помещений гражданских зданий.
14. Общие сведения о жилых домах.
15. Группы капитальности жилых зданий.
16. Номенклатура типов жилых домов.
17. Принципы планировки квартир.
18. Правила подсчета объемно-планировочных параметров жилых зданий.
19. Понятия о домах усадебного типа.
20. Двухквартирные и блокированные жилые дома.

Тема 3. Типология общественных зданий и сооружений.

21. Классификация общественных зданий и сооружений.
22. Деление общественных зданий и сооружений на группы и типы.
23. Группы капитальности общественных зданий, степень долговечности.
24. Объемно-планировочные решения общественных зданий и факторы их определяющие.
25. Общие планировочные решения и элементы общественных зданий.
26. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий.
27. Объемно-планировочные коэффициенты как метод сравнительного анализа.
28. Общественные здания образования (для воспитания и подготовки кадров).
29. Общественные здания НИИ, проектных организаций, органов управления и общественных организаций.
30. Общественные здания и сооружения здравоохранения, отдыха и физкультурно-оздоровительные.
31. Общественные здания культуры, торговли, транспорта и коммунального хозяйства.

Тема 4. Типология промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений.

32. Особенности типологической структуры производственных зданий и сооружений.
33. Характеристика одноэтажных производственных зданий.
34. Типология многоэтажных производственных зданий.
35. Зонирование территории производственных предприятий.
36. Вспомогательные здания производственных предприятий.
37. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров производственных зданий.
38. Классификация производственных зданий по группам капитальности.
39. Классификация сельскохозяйственных зданий и сооружений.
40. Объемно-планировочные схемы сельскохозяйственных зданий и сооружений.

Тема 5. Оценка качества гражданских зданий.

41. Показатели качества зданий.
42. Структура качества гражданских зданий.
43. Оценка качества зданий. Понятие физического и морального износа.
44. Таблицы для ориентировочной оценки фактического износа зданий.
45. Показатели степени морального износа. Две формы морального износа зданий.
46. Понятие о нормативном сроке службы здания.
47. Восстановительная, действительная, балансовая и сметная стоимости здания и связь между ними.
48. Определение качества зданий и сооружений путем обследования. Составление программы общего обследования.
49. Сбор исходной информации при обследовании территории здания.
50. Основные параметры при обследовании зданий. Критерии, характеризующие здание.

8. Методические рекомендации по изучению дисциплины

8.1. Методические рекомендации для студента

Организация самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студента (СРС) призвана закрепить и углубить полученные знания и навыки, подготовить его к аттестации по дисциплине «Типология объектов недвижимости», а также сформировать знания, умения и навыки в соответствии с компетенциями изучаемой дисциплины.

Следует понимать, что СРС является одной из форм индивидуальной работы и формирует компетенции не только в сфере специальных знаний и умений, но также личностные и организационные качества будущего специалиста.

В зависимости от того, что предусмотрено РПД, могут иметь место следующие виды СРС:

- работа на сессиях вне расписания основных аудиторных занятий;
- внеаудиторные контакты с преподавателем, в том числе вебинары и онлайн консультации;
- выполнение в домашних условиях письменных работ: курсовых, контрольных и/или реферативных;
- онлайн тестирование и интерактивное взаимодействие с ЭОР дисциплины и ППС в «Moodle».

Виды заданий для СРС, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику направления подготовки, рабочую программу изучаемой дисциплины, а также личностные качества студента. Основными видами заданий для СРС являются: письменная контрольная работа, реферат на заданную тему, курсовая работа, доклад на семинаре или конференции, компьютерная презентация к докладу, выпускная квалификационная работа.

В зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов, те или иные задания СРС могут осуществляться как индивидуально, так и группами студентов.

Для контроля и оценки результатов СРС могут использоваться семинарские занятия, тестирование, проверка контрольных письменных работ и/или рефератов, а также защита курсовых работ (в зависимости от того, что предусмотрено рабочей программой дисциплины) в аудиторном режиме во время сессии, в онлайн режиме, а также в интерактивном режиме в среде «Moodle». Вне зависимости от формата критериями результатов самостоятельной внеаудиторной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность требуемых знаний, умений и навыков
- обоснованность четкость изложения материла и надлежащее его оформление.

В процессе контроля результатов СРС необходимо стимулировать активную познавательную деятельность и интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, поощрять самостоятельность суждений, учить делать выводы для практической деятельности. Следует направлять внимание студентов на развитие навыков самостоятельной исследовательской работы, в первую очередь поиска и подбора необходимых теоретических положений, позволяющих адекватно решать практические задачи.

При текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации рекомендуется в качестве оценочных средств использовать тестовые задания, реализованные в интерактивной среде «Moodle», в том числе в режиме удаленного тестирования.

По мере изучения дисциплины следует постоянно накапливать в электронном виде персональные комплекты заданий и решений, формировать собственное портфолио, которое в дальнейшем может быть использовано при выполнении и защите ВКР.

Подготовка к лекциям и их проработка в ходе СРС

Из расписания занятий на сессии и вводной лекции следует уяснить тематику и сроки проведения занятий по дисциплине «Типология объектов недвижимости», а также список литературы, рекомендованной по данной дисциплине.

Прочитать материал лекции, изложенный в основной литературе, и уяснить общий характер материала, его наиболее сложные фрагменты.

В конспекте лекции отражать основное научное, теоретическое и практическое содержание дисциплины, концентрировать внимание на наиболее проблемных вопросах. Лекции, предшествующие и обеспечивающие практические занятия по соответствующим темам, должны отрабатываться наиболее тщательно и своевременно.

Необходимо активно работать в ходе лекции, развивая познавательную деятельность и формируя творческое мышление. В процессе приобретения знаний использовать противопоставления, сравнения, обобщения. В конце каждой лекции необходимо усвоить рекомендации по организации самостоятельной работы.

При обучении по заочной форме необходимо учитывать, что вопросы преподавателем излагаются кратко и оставлять больше места для пополнения конспекта при самостоятельной работе.

Сопровождаемые компьютерными презентациями лекции с использованием мультимедиа проектора желательно переписать в собственную информационную базу и использовать в процессе самостоятельной работы.

Для успешного усвоения материала в процессе самостоятельной работы необходимо использовать соответствующие ссылки на ресурсы сети «Интернет».

Особенности заочной формы обучения

Студенты, обучающиеся по заочной и заочной сокращенной формам, в большинстве своем работают по специальности и имеют профильное среднее профессиональное образование. Поэтому при проведении как лекционных, так и семинарских занятий следует опираться на ранее полученные знания, умения и навыки, а также практический опыт, приобретенный в ходе работы. По сути, речь идет о развитии основополагающих компетенций, определенных ФГОС ВО.

Ограниченный объем аудиторных занятий следует максимально компенсировать в рамках самостоятельной работы. Концентрированный материал, даваемый на лекциях, в процессе выполнения заданий самостоятельной работы необходимо подкреплять работой с основной и справочной литературой.

Ввиду ограниченности во времени и особенностей производственной деятельности студентов, работающих по специальности, проверка усвоения материала и текущая аттестация осуществляются в режиме онлайн и/или в интерактивной среде «Moodle».

Прохождение практик, выполнение курсовых, контрольных работ, написание рефератов (в зависимости, от того что предусмотрено РПД), а также подготовку к семинарским занятиям целесообразно совмещать с процессом трудовой деятельности студента на базе предприятия. Для этого должно быть письменное подтверждение руководителя (начальника) организации о согласии и возможности подобного совмещения. Учитывая реальную должность студента на предприятии, подобное совмещение повышает эффективность самостоятельной работы в части освоения вариативной части дисциплины, максимального приближая достигнутые результаты к потребностям предприятия.

Организация работы с учебной и научной литературой в рамках СРС

Ознакомиться со структурой рекомендуемого учебника, учебного пособия или научного издания, составить общее представление о его содержании. Ознакомиться с содержанием и введением, определить, каким разделам и/или темам для своей будущей профессиональной деятельности необходимо уделить большее внимание.

Проработать нужные разделы, постараться понять изложенный в них материал на концептуальном уровне. Поработать с приложениями: предметным и именным указателями, указателем иностранных слов, толковым словарем. Познакомиться с содержанием врезок, в которых содержатся информация к размышлению, дополнительное чтение, фрагменты из истории становления и развития дисциплины.

Поработать с ресурсами сети «Интернет», начав с адресов, указанных в пособии и информационно-справочном разделе курса, а затем запросив информацию с других сайтов.

В назначенное время принять участие в вебинаре по соответствующей теме либо ознакомиться с ним в интерактивной среде «Moodle». Выполнить соответствующие контрольные и /или тестовые задания в интерактивной среде «Moodle», в зависимости от того, какой контроль предусмотрен РПД, проверить правильность выполнения в режиме онлайн или отправить на проверку преподавателю.

По мере продвижения вперед не забывать регулярно «оглядываться назад», повторяя содержание изученного материала и расширяя понимание содержания дисциплины с использованием сети «Интернет».

8.2. Методические рекомендации для преподавателя

Обеспечение компетентностного подхода в преподавании дисциплины

При организации учебного процесса необходимо обеспечивать интеграцию теории и практики. Это означает формирование знаний, умений и навыков, используя различные стили обучения. Студенты должны научиться осознавать, как они чему-то научились и как можно интенсифицировать собственное обучение.

Принципы методики обучения:

- весь учебный процесс должен быть ориентирован на достижение задач, выраженных в форме компетенций, освоение которых является результатом обучения;
- формирование так называемой «области доверия» между студентами и преподавателем;
- студенты должны сознательно взять на себя ответственность за собственное обучение, что достигается созданием такой среды обучения, которая формирует эту ответственность. Для этого студенты должны иметь возможность активно взаимодействовать с преподавателем непосредственно на контактных занятиях во время учебных сессий, в онлайн режиме, а также в интерактивном режиме среды «Moodle»;
- студенту должна быть предоставлена траектория изучения дисциплины «Типология объектов недвижимости», которая предусматривает развитие навыков самостоятельного поиска, обработки и использования информации. Необходимо отказаться от практики «трансляции знаний»;
- студенты должны иметь возможность практиковаться в освоенных компетенциях, используя реальные приборы и инструменты в процессе прохождения практик и написания курсовых работ, а также виртуальные компьютерные тренажеры и/или симуляторы;
- студентам должна быть предоставлена возможность развивать компетенцию, которая получила название «учиться тому, как нужно учиться», иными словами, нести ответственность за собственное обучение и его результаты;

- индивидуализация учебного процесса: предоставление каждому обучающемуся возможность осваивать компетенции в индивидуальном темпе.

Планируя организацию учебного процесса и методы, следует всегда помнить, что студенты запоминают 20 % услышанного, 40 % увиденного, 60 % увиденного и услышанного, 80% увиденного, услышанного и сделанного нами самими.

План изучения курса

Текущая работа преподавателя складывается из следующих основных этапов: подготовка материалов, проведение аудиторных занятий, проведение вебинаров в онлайн режиме, работа в интерактивном режиме в среде «Moodle».

Подготовка материалов предполагает:

- периодическое обновление авторских лекционных курсов, электронных курсов лекций и сопутствующих им комплектов презентаций, чтобы обеспечить актуальность информации и ее соответствие требованиям ФГОС ВО, ОПОП ВО, РУП и РПД, а также формам и техническим средствам, используемым для организации учебного процесса по дисциплине «Типология объектов недвижимости»;
- подготовку учебных материалов для проведения лекций, семинарских занятий, вебинаров, текущей аттестации, а также учебных материалов для прохождения студентами практик и выполнения ими курсовых, контрольных и/или реферативных работ, предусмотренных РПД;
- подготовку учебных и методических материалов для проведения семинарских занятий, выполнения письменных контрольных работ, написания рефератов, прохождения студентами компьютерного тестирования и практик, в зависимости от того, что предусмотрено РПД;
- подготовку и размещение учебных материалов в ЭОР в интерактивной среде «Moodle».

Изложение преподавателем лекционного материала в аудиторном режиме и в онлайн режиме вебинара должно сопровождаться комплектом презентаций, используя необходимое материально-техническое оснащение, предусмотренное для дисциплины «Типология объектов недвижимости».

Поскольку при заочной форме обучения основной акцент делается на самостоятельном изучении дисциплины, особое внимание преподавателю необходимо уделить организации и планированию СРС, используя ИОС Института, ЭБС и ЭОР.

Мощной технологией, позволяющей хранить и передавать основной объём изучаемого материала, являются электронные учебники и справочники, доступ к которым обеспечивается студентам при работе с ЭБС. Индивидуальная работа студента с ними обеспечивает глубокое усвоение и понимание материала. Дополнение возможностей ЭБС ЭОР интерактивной среды «Moodle» обеспечивает индивидуальную траекторию освоения студентами дисциплины в рамках РПД.

Лекции

Лекции, в том числе размещенные в интерактивной среде «Moodle», должны:

- давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине;
- раскрывать взаимосвязь дисциплины «Типология объектов недвижимости» со смежными дисциплинами, предусмотренными учебным планом по направлению подготовки;
- раскрывать состояние и перспективы теоретического и практического развития дисциплины как области знаний;
- концентрировать внимание студентов на наиболее сложных и узловых вопросах и проблемах дисциплины.

Изложение лекций должно носить традиционный или проблемный стиль: ставить вопросы и предлагать подходы к их решению. Необходимо стимулировать активную

познавательную деятельность и интерес к дисциплине, формировать творческое мышление. Прибегать к противопоставлениям и сравнениям, использовать обобщение в процессе обучения. Активировать внимание обучаемых путём постановки проблемных вопросов. Стимулировать их мыслительную деятельность, раскрывая взаимосвязи между различными явлениями, указывая на существующие противоречия.

Лекционный курс в аудиторном и интерактивном режимах должен активно использовать презентации, чтобы лекционный материал, представленный в 3D-формате, более адекватно воспринимался и усваивался студентами.

Курс лекций целесообразно дополнить учебным пособием, подготовленным ППС кафедры.

Практические (семинарские) занятия

Цель проведения семинарских занятий – научить студентов применять методологию и теоретические положения изучаемой дисциплины в будущей практической деятельности согласно своему направлению подготовки. Семинарские занятия обеспечивают контроль уровня усвоения материала и готовят студентов к промежуточной аттестации по дисциплине.

Методика проведения семинарских занятий должна способствовать усвоению знаний, выработке умений и навыков в соответствии с компетенциями ФГОС ВО, предусмотренными для дисциплины.

На семинарских занятиях студенты должны осваивать как методики, концепции и технологии, актуальные в их будущей профессиональной деятельности, так и новейшие разработки, появление которых планируется в ближайшие годы.

Студентов нужно учить не только стандартным процедурам, но и в большей степени поисковой деятельности в процессе решения практических задач. В поисковых задачах целесообразно разумно сочетать традиционные и проблемные методы обучения.

Письменные контрольные работы и рефераты

Выполнение домашних письменных контрольных работ и/или рефератов, в зависимости от того, что предусмотрено РПД, является составной частью СРС студентов в процессе освоения учебной дисциплины «Типология объектов недвижимости».

Написание рефератов осуществляется в часы вариативной части СРС, реферат составляет часть портфолио студента. Реферат выполняется в процессе освоения дисциплины и планируется к использованию при написании ВКР. В данном случае реализуется комплексный междисциплинарный подход к обучению, тесно увязывая содержание реферата с ГИА и практической производственной деятельностью студента. Работа над рефератом предполагает использование знаний, полученных в ходе изучения данной дисциплины и смежных с ней дисциплин, изучение основной и дополнительной литературы, использование ресурсов сети «Интернет», а также знаний, полученных в ходе прохождения практик и профессиональной деятельности.

Написание студентами рефератов регламентируется методическими указаниями, которые содержат:

- тематику рефератов по данной дисциплине;
- технические и содержательные требования к рефератам;
- требования к оформлению рефератов;
- списки рекомендуемой литературы и ресурсов сети «Интернет».

В зависимости, от того что предусмотрено РПД, домашняя письменная контрольная работа может быть сформирована как реферативная или как расчетная. Расчетная работа предполагает отдельное учебно-методическое пособие (задачник) для студентов, обучающихся по данному направлению подготовки. В задачнике приведены задания для решения задач, предусмотренных по дисциплине, описан порядок решения и даны образцы оформления.

Письменная контрольная работа, как реферативная, так и расчетная, оформляется в

электронном виде и загружается для поверки в интерактивную систему «Moodle».

Учебные практики и производственная практика

Необходимость и степень использования учебных материалов данной дисциплины при прохождении учебных практик, предусмотренных РУП по направлению подготовки бакалавров, регламентируется программами соответствующих практик и методическими указаниями по их выполнению.

При прохождении производственной практики и последующем написании ВКР использование портфолио студента (в части содержащихся в нем учебных результатов изучения данной дисциплины) зависит от выбранной студентом тематики. Необходимость и степень использования учебных материалов данной дисциплины регламентируется методическими указаниями по выполнению производственной практики и методическими указаниями по написанию ВКР по направлению подготовки.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- ИОС Института: учебный портал, интерактивная система «Moodle», ЭБС, ЭОР.
- Учебные аудитории, оснащенные ТСО, необходимыми для проведения вебинаров и практических (семинарских) занятий в интерактивном режиме.
- Аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием для демонстрации презентаций и видеопродукции.
- Компьютерные классы для прохождения текущей аттестации по дисциплине в режиме онлайн тестирования.

10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости РПД может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:

– лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение (освещенность должна составлять не менее 300 лк);

– для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

– письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

– экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

– лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

– экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
– экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети «Интернет» для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;
– в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

– в печатной форме;
– в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;
– в форме электронного документа;
– в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, библиотека и иные помещения для обучения должны быть оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:

– устройства для сканирования и чтения с камерой «SARA CE»;
– дисплеи Брайля «PAC Mate 20»;
– принтеры Брайля «EmBraille ViewPlus»;

- для глухих и слабослышащих:

– автоматизированные рабочие места для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
– акустический усилитель и колонки.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– передвижные, регулируемые эргономические парты СИ-1;
– компьютерная техника со специальным программным обеспечением.

11. Согласование и утверждение рабочей программы дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Типология объектов недвижимости» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО (утвержден приказом № 972 Минобрнауки России от 12.08 2020) к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» на основании учебного плана направления подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» и профиля подготовки «Инфраструктура пространственных данных».

Автор программы – Волокобинский М.Ю.

02.04.2021 г. _____
(дата) (подпись)

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры землеустройства и кадастра

Протокол № 10 от 06.06.2021 г.

Зав. кафедрой _____ Пекарская О.А.

Декан факультета _____ Ильин С.Ю.

Согласовано

Проректор по учебной работе _____ Тихон М. Э.

12. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов программы
1	01.08.2021	14-16	7.1, 7.2

13. Лист ознакомления

Фамилия, инициалы	Должность	Дата

Аннотация

Дисциплина «Типология объектов недвижимости» (Б1.В.13) реализуется на факультете геодезии и кадастра кафедрой землеустройства и кадастра.

Дисциплина «Типология объектов недвижимости» (Б1.В.13) входит в число обязательных дисциплин вариативной части ОПОП ВО блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана согласно ФГОС ВО для направления подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование».

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е.

Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование знаний для решения возникающих в процессе классификации архитектурно-строительных объектов сложных технических проблем, привитие навыков работы и правильного применения действующих правовых актов, а также:

– формирование ОПК в сфере технического проектирования и в сфере применения прикладных знаний;

– формирование ПК, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	**Тип задач профессиональной деятельности**	**Задачи профессиональной деятельности**
10 «Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн»	Проектный	Планирование и производство топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов. Сбор, систематизация и анализ научно-технической информации по заданию (теме). Сбор и обработка материалов инженерных изысканий. Внедрение разработанных технических решений и проектов

Задачи дисциплины

Образовательные задачи дисциплины:

– изучение принципов классификации недвижимости по типам, функциональному назначению, объемно-планировочным параметрам, по закономерностям формообразования, функциям и эксплуатационным качествам;

– раскрытие принципов планировки квартир и правил подсчета объемно-планировочных параметров квартир и зданий;

– установление основных характеристик определения качества зданий и сооружений.

Профессиональная задача дисциплины:

– подготовка студентов к выполнению следующих ТФ в соответствии с ПС:

ПС	**ОТФ**	**ТФ**
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий	B Управление инженерно-геодезическими работами 6 уровень квалификации	B/01.6 Планирование отдельных видов инженерно-геодезических работ
		B/02.6 Руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами
		B/03.6 Подготовка разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических

ПС	ОТФ	ТФ
		работах
10.001 Специалист в сфере кадастрового учета	A Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости 6 уровень квалификации	A/01.6 Внесение в государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Типология объектов недвижимости» соотнесены с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК

Код ОПК	ОПК	Индикаторы достижения ОПК
ОПК-2	ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов с учетом ограничений, в том числе экономических, экологических и социальных	ИОПК-2.1. Использует современные экономические, экологические и социальные технологии и решения при решении задач профессиональной деятельности. ИОПК-2.2. Обосновывает и применяет экономические, экологические и социальные нормы и требования при проектировании технических объектов ИОПК-2.3. Составляет плановую и отчетную документацию по проектам создания и реконструкции технических объектов на различных стадиях жизненного цикла
ОПК-5	ОПК-5. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ИОПК-5.1. Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документации на основе информационной и библиографической культуры, с учетом нормативно-правовых ограничений, соблюдения авторского права и требований информационной безопасности. ИОПК-5.2. Использует нормативные правовые акты, необходимые для разработки и оформления общей и специальной документации в профессиональной деятельности. ИОПК-5.3. Разрабатывает специальную (техническую) документацию для искусственных и естественных объектов в процессе решения задач профессиональной деятельности

ПК

Код ПК	ПК	Индикаторы достижения ПК
ПК-5	ПК-5 Способен разрабатывать проектную и исполнительскую документацию для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-5.1. Анализирует техническое задание и технологическую карту решения задачи. ИПК-5.2. Использует нормативно-техническую базу, необходимую для разработки проектной и исполнительской документации. ИПК-5.3. Использует специальные системы и программные средства для разработки проектной и исполнительской документации

Ожидаемые результаты:

В результате изучения дисциплины студенты приобретут

Знания:

- цели и задачи типологии объектов недвижимости;
- общие признаки классификации недвижимости;
- особенности типологической структуры производственных зданий и сооружений;
- критерии, характеризующие здание;
- содержание государственных информационных систем обеспечения градостроительной

деятельности;

- основы трудового законодательства РФ, требования охраны труда при проведении камеральных работ;
- законодательство РФ и нормативные правовые акты в области обеспечения условий сохранения государственной тайны;
- программное обеспечение для обработки и представления инженерно-геодезической информации;
- технические регламенты по обеспечению безопасности зданий и сооружений;
- законодательство РФ в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний;
- структура файлов обменных форматов геоинформационных систем;
- ведомственные акты и порядок ведения ГКН.

Умения:

- применять в работе технические требования к зданиям;
- определять качество зданий и сооружений путем обследования;
- использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности;
- организовывать контроль информации, предоставленной исполнителями, на соответствие программе изысканий по параметрам точности, достоверности, полноты и сроков выполнения работ;
- при выполнении работ на режимных объектах обеспечивать соблюдение правил работы с секретными документами, их хранения и выдачи, а также правил служебной переписки и общения;
- работать с программным обеспечением и базами данных по учету, анализу и систематизации результатов инженерно-геодезических работ;
- анализировать, систематизировать и представлять информацию об опасных природных и техногенных процессах, влияющих на безопасность зданий и сооружений;
- использовать современные средства вычислительной техники, работать в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН;
- работать с цифровыми и информационными картами.

Навыки:

- подсчета объемно-планировочных параметров жилых зданий;
- подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий;
- составления программы общего обследования недвижимости;
- анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности;
- подготовки данных для составления отчета по инженерно-геодезическим изысканиям;
- подготовки предложений по мониторингу опасных природных и техногенных процессов;
- приема картографической и геодезической основ ГКН, создаваемых для целей ГКН;
- внесения картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН.