МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра строительства

**УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**для студентов заочной формы обучения**

по дисциплине **«Информационные технологии в строительстве и ЖКХ»**

для направления подготовки (специальности) 08.04.01 Строительство

«**Экспертиза и управление объектами недвижимости**»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц 108 часов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды занятий | Распределение по семестрам | Всего часов |
| 1семестр |
| 1 | 2 | 3 |
| Общая трудоемкость | 108 | 108 |
| Аудиторные занятия, в т.ч.: | 10 | 10 |
| лекционные (ЛК) | 6 | 6 |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ) | 4 | 4 |
| лабораторные (ЛР) | - | - |
| Самостоятельная работа студентов (СРС) | 62 | 62 |
| Форма промежуточной аттестации в семестре | 36экзамен | 36экзамен |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) | - | - |

**Форма текущего контроля**

**Контрольная работа № 1**

Контрольная работа выполняется в виде рефератов, вариант выбирается по последней цифре номера зачетной книжки. Контрольная работа оформляется согласно МИ 01-02-2018 (объем контрольной работы не менее 10 полных страниц).

 **Задание на контрольную работу:**

 **Вариант 0**

Единая информационная система жилищного строительства.

**Вариант 1**

Государственная информационная система обеспечения градостроительной деятельности.

**Вариант 2**

Технология информационного моделирования.

**Вариант 3**

 Российское программное обеспечение в строительной отрасли и ЖКХ.

**Вариант 4**

 Интеллектуальные системы общедомового учёта ресурсов.

**Вариант 5**

ПО для мониторинга обращения со строительными отходами и отходами после сноса объектов.

**Вариант 6**

Система «умного дома» в России.

**Вариант 7**

Цифровые двойники объектов капитального строительства.

**Вариант 8**

Smart-город.

**Вариант 9**

Роботизированная уборка дворовых территорий.

**Форма промежуточного контроля**

**Экзамен**

**Примерный перечень вопросов**

1. Проект стратегии цифровой трансформации отрасли «Строительство, городское хозяйство и ЖКХ» Новый умный дом.
2. Проект стратегии цифровой трансформации отрасли «Строительство, городское хозяйство и ЖКХ» Решаем вместе.
3. Проект стратегии цифровой трансформации отрасли «Строительство, городское хозяйство и ЖКХ» Цифровая инфраструктура ЖКХ.
4. Государственная информационная система обеспечения градостроительной деятельности.
5. Технология информационного моделирования.
6. Российское программное обеспечение в строительной отрасли и ЖКХ.
7. Интеллектуальные системы общедомового учёта ресурсов.
8. ПО для мониторинга обращения со строительными отходами и отходами после сноса объектов.
9. Система «умного дома» в России.
10. Цифровые двойники объектов капитального строительства.
11. Smart-город.
12. Роботизированная уборка дворовых территорий.
13. Автоматизация и индивидуализация взаимодействия УК и жителей
14. Управление инженерными сетями

# Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

|  |
| --- |
| 1. Управление недвижимостью : учебник для вузов / А. В. Талонов [и др.] ; под редакцией А. В. Талонова. - Москва : Юрайт, 2022. - 411 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/509653  |
| 2. Федоров, С. С. Автоматизация проектирования в строительстве [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Федоров С. С., Давыдов А. Е. - Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. - 54 с. - Книга из коллекции МИСИ – МГСУ  [**https://e.lanbook.com/book/165201**](https://e.lanbook.com/book/165201) |
| 3. Информационные технологии в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Омск : СибАДИ, 2019. - 110 с. - Книга из коллекции СибАДИ - Инженерно-технические науки. [**https://e.lanbook.com/book/149537**](https://e.lanbook.com/book/149537) |

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы\***

[https://наш.дом.рф/технологии-информационного-моделирования](https://наш.дом.рф/%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8-%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F)

[**http://www.norm-load.ru**](http://www.norm-load.ru)База данных нормативных документов для строительства бесплатная).

[**http://gostrf.com**](http://gostrf.com)Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ.

[**http://docs.cntd.ru**](http://docs.cntd.ru)Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.

<http://ais.by> Архитектурно-строительный портал.

http://www.edu.ru/index.php «Российское образование» - федеральный портал

Ведущий преподаватель к.т.н., доцент Мершеева М.Б.

.

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Мершеева М.Б.