

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени  
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра строительства и пожарной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор  
/ Т.Р. Змызгова /

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## Рабочая программа учебной дисциплины **СНОС И ДЕМОНТАЖ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
**08.04.01 - Строительство**

Направленность:

**Промышленное и гражданское строительство**

Формы обучения: заочная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «Снос и демонтаж объектов строительства» составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратура Строительство, утвержденными:  
- для заочной формы обучения «30» июня 2023 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Строительство и пожарная безопасность» «29» августа 2023года, протокол № 1.

Рабочую программу составил  
доцент кафедры  
строительства и пожарной безопасности



В.Л. Пунгин

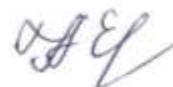
Согласовано:

Заведующий кафедрой  
строительства и пожарной безопасности



В.П. Воинков

Начальник учебно-методического отдела  
Лесниковского филиала  
ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 4 зачетные единицы трудоемкости (144 академических часа)

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		1
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Лекции	4	4
Практические занятия	6	6
<b>Самостоятельная работа, всего часов в том числе:</b>	<b>134</b>	<b>134</b>
Курсовой проект	-	-
Подготовка к экзамену	9	9
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	125	125
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Снос и демонтаж объектов строительства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений по выбору, блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.ДВ.01.02) формирует знания для итоговой государственной аттестации.

Для успешного освоения дисциплины «Снос и демонтаж объектов строительства» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Архитектура и строительные конструкции», «Архитектура зданий» направления подготовки 08.03.01 Строительство, формирующих компетенцию ПК-3. Результаты обучения по дисциплине «Снос и демонтаж объектов строительства» необходимы для последующего успешного освоения дисциплины «Методы и формы организации строительного производства» и для выполнения выпускной квалификационной работы.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Цель дисциплины «Снос и демонтаж объектов строительства» – сформировать у магистранта практические знания для осуществления и организации работы по определению методов преобразования застройки и разработке проектной документации реконструкции зданий и сооружений.

В рамках освоения дисциплины «Снос и демонтаж объектов строительства» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- контроль разработки и согласования предпроектных документов;

- составление плана мероприятий и контроль реализации подготовительных работ по сносу и демонтажу объекта капитального строительства;
- разработка схемы организации взаимодействия участников производства работ;
- оценка и документирование результатов работ по этапам сноса и демонтажа зданий и сооружений;
- составление плана вывода объекта из эксплуатации;
- составление плана по консервации объекта капитального строительства.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способность управлять строительством и реконструкцией зданий и сооружений (ПК-3).

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обучающийся должен:

знать:

- формы документации для подготовки предпроектных решений;
- содержание и форму технического задания на выполнение инженерных изысканий;
- мероприятия для составления плана подготовительных работ по строительству и реконструкции объекта капитального строительства;
- принципы и структуру взаимодействия участников строительства;
- критерии оценки формы документирования результатов работ по этапам строительства;
- мероприятия и документацию для ввода объекта в эксплуатацию;
- мероприятия и документацию по консервации объекта капитального строительства;

уметь:

- оформить документацию предпроектных решений;
- подготовить техническое задание на выполнение инженерных изысканий;
- подготовить план мероприятий подготовительных работ по строительству и реконструкции объекта капитального строительства;
- разрабатывать схемы организации взаимодействия участников строительства;
- производить оценку и документирование результатов работ по этапам строительства;
- на основе выполнения работ составлять план ввода объекта строительства в эксплуатацию;
- на основании проведенной оценки технического состояния разработать мероприятия по консервации объекта капитального строительства;

владеть:

- навыками представления предпроектных решений;
- основами составления технического задания на выполнение инженерных изысканий;

- основами составления плана мероприятий и методами контроля подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства;
- навыками составления схемы организации взаимодействия участников строительства;
- навыками оценки и документирования результатов работ по этапам строительства;
- навыками составления плана ввода объекта строительства в эксплуатацию;
- навыками составления плана по консервации объекта капитального строительства.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-тематический план Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
1	Развитие городской застройки	0,5	-	-
2	Предпосылки сноса или демонтажа объекта строительства	0,5	-	-
3	Предпроектные мероприятия и исследования	0,5	1	-
4	Проектная документация на снос или демонтаж объектов строительства	0,5	1	-
5	Обследование строительных конструкций зданий	2	2	-
6	Демонтаж гражданских зданий	1	-	-
7	Демонтаж конструктивных частей зданий	1	-	-
8	Демонтаж промышленных зданий	-	-	-
9	Снос зданий и сооружений	-	2	-
<b>Всего:</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>

### 4.2. Содержание лекционных занятий

#### **Тема 1. Развитие городской застройки**

Влияние экономических условий на изменение застройки. Необходимость реновации жилой застройки. Методы реновации. Методы реновации промышленных предприятий.

#### **Тема 2. Предпосылки сноса или демонтажа объекта строительства**

Понятия сноса и демонтажа. Факторы, влияющие на техническое состояние зданий. . Характеристики технического состояния зданий.

### **Тема 3. Предпроектные мероприятия и исследования**

Документация на снос или демонтаж объекта. Обследование зданий и состав работ. Итоговый документ по обследованию объекта сноса или демонтажа. Техническое задание и документы, определяющие снос или демонтаж объекта.

### **Тема 4. Проектная документация на снос или демонтаж объектов строительства**

Состав проектной документации на снос или демонтаж. Состав ППР (проект проведения работ). Состав ПОР (проект организации работ). Исполнительная документация на снос или демонтаж.

### **Тема 5. Обследование строительных конструкций зданий**

Обследование и оценка состояния несущих и ограждающих конструкций. Обследование каменных и армокаменных конструкций. Обследование бетонных и железобетонных конструкций. Обследование металлических конструкций. Определение эксплуатационных качеств деревянных конструкций. Обследование грунтов оснований и фундаментов.

### **Тема 6. Демонтаж гражданских зданий**

Разборка жилых и общественных зданий с кирпичными стенами. Демонтаж несущих и ограждающих конструкций панельных зданий из сборного железобетона. Разборка скатных крыш зданий с кирпичными стенами. Разборка крыш панельных и каркасных зданий.

### **Тема 7. Демонтаж конструктивных частей зданий**

Разборка элементов междуэтажных перекрытий кирпичных зданий по деревянным (стальным) балкам. Демонтаж сборных железобетонных плит и стеновых панелей. Разборка кирпичных стен здания. Демонтаж конструкций элементов многоэтажных каркасных зданий из сборного железобетона. Демонтаж несущих конструкций одноэтажных каркасных зданий. Разборка лестниц и фундаментов. Демонтаж зданий (сооружений) с каркасом из деревянных конструкций.

## **4.3. Практические занятия**

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.
			Заочная форма обучения
3	Предпроектные мероприятия и исследования	Анализ объектов территории застройки для определения зданий подлежащих сносу	1
4	Проектная документация на снос или демонтаж объектов строительства	Составление перечня проектной документации для сноса здания в жилой группе	1

5	Обследование строительных конструкций зданий	Порядок проведения обследования строительных конструкций	2
6	Снос зданий и сооружений	Разработка схемы и мероприятий сноса здания в жилой группе	2
<b>Всего:</b>			<b>6</b>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение практических заданий.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технических средств обучения. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их использования в курсовом проекте.

Залогом качественной работы на практических занятиях является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем на практических занятиях.

При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, нормативными документами, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: с конспектами лекций, учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета;
- участие в работе студенческих научных конференций;
- подготовка к экзамену непосредственно перед ним.

Практические занятия выполняются в соответствии с методическими указаниями с применением специализированной учебной версии программы Autocad и КОМПАС.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

#### Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.
	Заочная форма обучения
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>122</b>
Развитие городской застройки	13
Предпосылки сноса или демонтажа объекта строительства	13
Предпроектные мероприятия и исследования	13
Проектная документация на снос или демонтаж объектов строительства	14
Обследование строительных конструкций зданий	14
Демонтаж гражданских зданий	13
Демонтаж конструктивных частей зданий	14
Демонтаж промышленных зданий	14
Снос зданий и сооружений	14
<b>Подготовка к практическим занятиям</b> (по 1 часу на каждое занятие)	<b>3</b>
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>9</b>
<b>Всего:</b>	<b>134</b>

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в компьютерном классе кафедры «Строительство и пожарная безопасность».

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Задания по практическим занятиям.
2. Перечень вопросов к экзамену.

### 6.2. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

На практических занятиях студенты выполняют работы:

Первое занятие - Анализ объектов территории застройки для определения зданий подлежащих сносу. Составление перечня проектной документации для сноса здания в жилой группе.

Второе занятие - Порядок проведения обследования строительных конструкций.

Третье занятие - Разработка схемы и мероприятий сноса здания в жилой группе.

### 6.3. Примеры оценочных средств для экзамена

6.4.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (экзамена)

Промежуточная аттестация по дисциплине «Снос и демонтаж объектов строительства» проводится в виде письменного экзамена с целью определения уровня знаний и умений.

Образовательной программой 08.04.01 Строительство предусмотрена промежуточная аттестация по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и практических занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамен):

- 1 Социально-демографические основы формирования населения крупных и крупнейших городов.
- 2 Экономические факторы, оказывающие влияние на развитие городов.
- 3 Основные понятия реновации.
- 4 Методы реновации промышленных предприятий.
- 5 Понятия сноса и демонтажа.
- 6 Факторы, влияющие на техническое состояние зданий.
- 7 Характеристики технического состояния зданий
- 8 Категории технического состояния зданий и сооружений.
- 9 Документация на снос или демонтаж объекта.
- 10 Обследование зданий и состав работ.
- 11 Итоговый документ по обследованию объекта сноса или демонтажа.
- 12 Техническое задание и документы, определяющие снос или демонтаж объекта.
- 13 Состав проектной документации на снос или демонтаж.
- 14 Состав ППР (проект проведения работ).
- 15 Состав ПОР (проект организации работ).
- 16 Исполнительная документация на снос или демонтаж.
- 17 Что включает предварительное обследование зданий.
- 18 Детальное обследование и в каких случаях оно применяется.
- 19 Какие параметры определяются при обмерных работах.
- 20 Методы обследования каменных и армокаменных конструкций.
- 21 Какие характеристики определяются при обследовании бетонных и железобетонных конструкций?
- 22 Какие характеристики определяются при обследовании металлических конструкций?
- 23 Какие характеристики определяются при обследовании материала деревянных конструкций?
- 24 Методы обследования грунтов оснований и фундаментов.
- 25 Определение эксплуатационных характеристик ограждающих конструкций.

- 26 Разборка жилых и общественных зданий с кирпичными стенами.
- 27 Демонтаж несущих и ограждающих конструкций панельных зданий из сборного железобетона.
- 28 Разборка скатных крыш зданий с кирпичными стенами.
- 29 Разборка крыш панельных и каркасных зданий.
- 30 Разборка элементов междуэтажных перекрытий кирпичных зданий по деревянным (стальным) балкам.
- 31 Демонтаж сборных железобетонных плит и стеновых панелей.
- 32 Разборка кирпичных стен здания.
- 33 Демонтаж конструкций элементов многоэтажных каркасных зданий из сборного железобетона.
- 34 Демонтаж несущих конструкций одноэтажных каркасных зданий.
- 35 Разборка лестниц и фундаментов.
- 36 Демонтаж зданий (сооружений) с каркасом из деревянных конструкций.
- 37 Правила демонтажа производственных каркасных зданий.
- 38 Демонтаж несущих и ограждающих конструкций каркаса производственных зданий (стальных и железобетонных).
- 39 Демонтаж конструкций многоэтажных зданий (стальных и железобетонных).
- 40 Снос зданий сооружений и объектов после пожара.
- 41 Способы обрушения и разборки строительных конструкций при сносе зданий и сооружений.
- 42 Строительный контроль и надзор за выполнением работ по сносу зданий и сооружений.
- 43 Средства механизации для сноса зданий и сооружений.
- 44 Техника безопасности при сносе.
- 45 Охрана окружающей среды и безопасности населения при сносе.
- 46 Утилизация материалов и конструкций, полученных в результате сноса зданий и сооружений.

#### **6.4. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

### **7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **7.1. Основная учебная литература**

1. Шепелев Н.П., Шумилов М.С. Реконструкция жилой застройки: Учеб. для строит. спец. вузов. – М.: Высшая школа, 2000. – 271 с.

## **7.2. Дополнительная учебная литература**

1. Добромысов А.Н. Оценка надежности зданий и сооружений по внешним признакам. Справочное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2008. – 72 с.
2. СП 325.1325800.2017 Здания и сооружения. Правила производства работ при демонтаже и утилизации. – М.: Стандартиформ, 2018.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Стандарт организации. Документы учебной и научной деятельности. Общие требования к построению, изложению и оформлению. СТО 00493310-2016 / С.С. Родионов [и др.]. – Лесниково: Издательство КГСХА, 2016. – 69 с.

## **9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Библиотека строительства. [Электронный ресурс]. – [www.zodchii.ws/book](http://www.zodchii.ws/book).
2. Сайт фирмы АСКОН. [Электронный ресурс]. – <https://ascon.ru>.

## **10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

- 1 ЭБС «Лань»
- 2 ЭБС «Znanium.com»
- 3 Электронные профессиональные справочные системы «Кодекс»/«Техэксперт».

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

## **12. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений

обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Снос и демонтаж объектов строительства»**  
 образовательной программы высшего образования –  
 программы подготовки: прикладная магистратура  
**08.04.01 – Строительство**  
 Направленность:  
**Промышленное и гражданское строительство**

Б1.В.ДВ.01.02 Снос и демонтаж объектов строительства  
 Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)  
 Семестр: 1 (заочная форма обучения)  
 Форма промежуточной аттестации: экзамен

Содержание дисциплины

Система и структура нормативно-технической, правовой документации в области обследования, сноса и демонтажа зданий и сооружений. Последовательность работ при выведении здания из эксплуатации. Основной организационный документ при сносе зданий и сооружений. Обязанности заказчика и подрядных организаций. Общие правила и последовательность сноса зданий. Разборка жилых и общественных зданий с кирпичными стенами. Демонтаж несущих и ограждающих конструкций жилых и общественных панельных зданий из сборного железобетона. Правила демонтажа производственных одноэтажных и многоэтажных каркасных зданий. Демонтаж несущих и ограждающих конструкций каркаса одноэтажных производственных зданий (стальных и железобетонных). Демонтаж конструкций многоэтажных зданий (стальных и железобетонных). Разборка скатных крыш с кирпичными стенами. Разборка крыш панельных и кирпичных зданий. Поэтажная разборка элементов междуэтажных перекрытий кирпичных зданий по деревянным (стальным) балкам. Поэтажный демонтаж сборных железобетонных плит и стеновых панелей. Разборка кирпичных стен зданий. Демонтаж несущих конструкций одноэтажных каркасных зданий, разборка лестниц. Разборка фундаментов. Демонтаж зданий (сооружений) с каркасом из деревянных конструкций. Демонтаж клеевых деревянных арок и рам. Снос аварийных зданий и сооружений и объектов после пожара.

Способы обрушения и разборки строительных конструкций при сносе зданий и сооружений. Строительный контроль и надзор за выполнением работ по сносу зданий и сооружений. Средства механизации для сноса зданий и сооружений. Техника безопасности при сносе. Охрана окружающей среды и безопасности населения при сносе. Утилизация материалов и конструкций, полученных в результате сноса зданий и сооружений. Требования охраны окружающей среды в процессе утилизации.

**ЛИСТ**  
**регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу**  
**учебной дисциплины**  
**«Снос и демонтаж объектов строительства»**

**Изменения / дополнения в рабочую программу**  
**на 20 \_\_\_ / 20 \_\_\_ учебный год:**

---

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. \_\_\_\_\_ /

Изменения утверждены на заседании кафедры « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

**Изменения / дополнения в рабочую программу**  
**на 20 \_\_\_ / 20 \_\_\_ учебный год:**

---

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / Ф.И.О. \_\_\_\_\_ /

Изменения утверждены на заседании кафедры « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.