Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра технологии строительного производства

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

*«Б1.Д.В.8 Обследование зданий и сооружений»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*08.03.01 Строительство*

(код и наименование направления подготовки)

*Экспертиза и управление недвижимостью*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2023

Методические указания предназначены для обучающихся по освоению дисциплины «Б1.Д.В.8 Обследование зданий и сооружений».

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Р.Г. Касимов

Методические указания обсуждены на заседании кафедры технологии строительного производства.

Заведующий кафедрой

технологии строительного производства \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Гурьева

Методические указания являются приложением к рабочей программе по дисциплине «Б1.Д.В.8 Обследование изданий и сооружений», зарегистрированной в ЦИТ под учётным номером \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Содержание

[1 Цель самостоятельной работы обучающихся 3](#_Toc129259525)

[2 Методические указания по выполнению самостоятельной работы 4](#_Toc129259526)

[2.1 Методические рекомендации по подготовке к лекционному занятию 4](#_Toc129259527)

[2.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям 5](#_Toc129259528)

[2.3 Методические рекомендации по подготовке к устному собеседованию 5](#_Toc129259529)

[2.4 Методические рекомендации к решению типовых задач 6](#_Toc129259530)

[2.5 Методические рекомендации к выполнению курсового проекта 6](#_Toc129259531)

[2.6 Методические рекомендации по подготовке к сдаче экзамена по дисциплине 7](#_Toc129259532)

[Список рекомендуемых источников 10](#_Toc129259533)

Дисциплина «Обследование зданий и сооружений» осваивается обучающимися в 7 семестре в ходе контактной работы в объёме 55 часов и самостоятельной работы в объеме 89 часов. Контактная и самостоятельная работы осуществляются обучающимся в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и рабочей программой дисциплины. Контактная работа предусматривает взаимодействие обучающегося с педагогическим работником и включает в себя:

- лекции;

- практические занятия;

- индивидуальные консультации преподавателя, по возникающим у обучающегося вопросам в процессе освоения учебного материала дисциплины;

- итоговый контроль – зачёт.

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения курсового проекта, выполнения всех учебных заданий педагогического работника, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

# 1 Цель самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшей составной частью процесса обучения. Целью самостоятельной работы обучающихся является закрепление тех знаний, которые они получили на аудиторных занятиях, а также способствовать развитию у обучающихся творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время.

Настоящие методические указания позволят обучающимся самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности, и направлены на формирование компетенций, предусмотренных учебным планом по данному профилю.

# 2 Методические указания по выполнению самостоятельной работы

## 2.1 Методические рекомендации по подготовке к лекционному занятию

Одной из форм самостоятельной работы является подготовка обучающегося к лекции, включающая в себя: внимательное прочтение вопросов темы лекции по учебнику, учебно-методическому пособию; критический анализ прочитанного материала; постановку интересующих вопросов. Приступая к изучению дисциплины, обучающийся должен иметь представления об основополагающих понятиях разделов, изучаемых в рамках дисциплин. Тщательная подготовка к лекции закладывает необходимые основы для глубокого восприятия лекционного материала.

Самостоятельная работа начинается до прихода обучающегося на лекцию. Рекомендуется использовать метод «опережающего чтения», то есть предварительно прочитывают лекционным материал, содержащийся в учебниках, учебных пособиях, закладывают базу для более глубокого восприятия лекции.

Внимательное слушание лекции, уяснение основного ее содержания, краткая, но разборчивая запись лекции – непременное условие успешной самостоятельной работы каждого обучающегося.

Присутствуя на лекционном занятии, необходимо не только внимательно слушать преподавателя кафедры, но и конспектировать излагаемый им материал. Конспектирование материала представляет собой запись основных теоретических положений, практических примеров, нормативно-справочных материалов, излагаемых лектором. Необходимо понимать, что конспектирование лекций дает не только возможность пользоваться записями лекции при самостоятельной подготовке к практическим занятиям и зачету, но и глубже и основательней вникнуть в существо излагаемых в лекции вопросов, лучше усвоить и запомнить материал.

Конспектирование представляет собой сжатое и свободное изложение наиболее важных, кардинальных вопросов темы, излагаемой в лекции. Необходимо избегать механического записывания текста лекции без осмысливания его содержания. Не говоря уже о том, что такая запись требует не лекции, а диктовки, что недопустимо и невозможно по тому или иному предмету. Главный порок такой системы заключается в том, что при ней основное внимание обучающегося сосредоточивается не на усвоении содержания лекции, а на механическом воспроизведениетекста,прочитанного преподавателем, поскольку обучающийся не обращает внимания на смысл и содержание, лекции, а следит лишь за тем, чтобы она была дословно записана в тетради, материал, излагаемый лектором, остается для него непонятным, а само впечатление о содержании излагаемой темы – отрывочным, смутным и далеко неполным.

Рекомендуется высказываемое лектором положение по курсу записывать своими словами. Перед записью надо постараться вначале понять смысл сказанного, необходимо стараться отделить главное от второстепенного и, прежде всего, записать главное. Качество записи лекции, конечно, во многом зависит от навыков записывающего и от его общей подготовки, от сообразительности, от умения излагать преподносимое преподавателем своими словами и oт многих других факторов чисто индивидуального характера.

Обучающемуся необходимо выработать свой стереотип написания слов, однако при записи надо по возможности стараться избегать различных ненужных сокращений и записывать слова, обычно не сокращаемые, полностью. Если существует необходимость прибегнуть к сокращению, то надо употреблять общепринятые сокращения, так как произвольные сокращения по истечении некоторого времени забываются, и при чтении конспекта бывает, в связи с этим, очень трудно разобрать написанное.

## 2.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия – одна из форм аудиторных занятий нацеленных на формирование соответствующих практических умений у обучающихся. Практические занятия служат также средством контроля, приобретаемых в течение семестра при самостоятельной работе знаний и навыков.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется придерживаться следующей последовательности:

- изучить основные вопросы темы и план практического занятия. Определить место темы занятия в общем содержании и ее связь с другими темами;

- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках, дополнительной литературе;

- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для самопроверки;

- продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;

- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционный материал, расширяя и дополняя их данными из учебников дополнительной литературы.

## 2.3 Методические рекомендации по подготовке к устному собеседованию

В начале каждого практического занятия проводится собеседование с целью выявления знаний обучающихся по определенным темам. Подготовка к устному собеседованию (опросу) проводится в ходе самостоятельной работы и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего собеседования (опроса).

Целью собеседования является обобщение и закрепление изученного раздела дисциплины. Помимо основного материала (лекционного) необходимо изучить рекомендованную литературу и информацию по теме. Важно научиться выделять в рассматриваемой проблеме самое главное и сосредоточить на нем основное внимание.

Рекомендуется при подготовке к устному собеседованию составить план-схему ответа по каждому вопросу, выписывать основные термины и понятия в персональный глоссарий.

В среднем, подготовка к устному собеседованию по одному занятию займет от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации обучающимся своей самостоятельной работы.

## 2.4 Методические рекомендации к решению типовых задач

При подготовке к решению типовых задач по дисциплине «Изыскания и управление техническим состоянием объектов недвижимости» необходимо ознакомиться:

- с составом работ, проводимых при обследовании строительных конструкций, объектов недвижимости;

- с порядком обследования строительных конструкций, объектов недвижимости;

- с внешними признаками, характеризующими техническое состояние и физический износ строительных конструкций, объектов недвижимости;

- с методами обследования металлических, железобетонных, деревянных и каменных конструкций, оснований и фундаментов.

На основании полученных материалов обследования оценить техническое состояние, физический износ и прочность материала строительной конструкции (бетона, кирпича, древесины, металла) и самих строительных конструкций.

При проведении обследования технического состояния и оценки физического износа строительных конструкций необходимо строго соблюдать требования охраны труда и техники безопасности. При проведении испытания строительных материалов неразрушающими методами необходимо, по возможности, провести тарировку приборов.

## 2.5 Методические рекомендации к выполнению курсового проекта

Выполнение курсового проекта (КП) строится на самостоятельном изучении специальной и нормативной литературы.

КП состоит из 2-х частей: пояснительной записки и графического материала. Пояснительная записка КП составляется с учетом требований СТО 02069024.101-2015 «Работы студенческие. Общие требования и правила оформления» в объеме 20-30 страниц, графическая часть выполняется на листах формата А4 (3-4 листа) или формата А3 (2 листа).

КП должно содержать:

- титульный лист;

- задание на КП;

- теоретическую часть;

- расчетную часть;

- выводы;

- графический материал – планы, разрезы, развертки стен с дефектами и повреждениями.

Теоретическая часть КП выполняется по установленным темам с использованием материалов практических занятий, нормативной технической литературы, учебников.

Излагая вопросы темы, следует строго придерживаться плана. Работа не должна представлять пересказ отдельных глав учебника, нормативных источников. Необходимо изложить собственные соображения по существу изучаемых вопросов, внести свои предложения. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д.

Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения КП. Чтобы полнее раскрыть тему, обучающемуся следует выявить дополнительные источники и материалы. При выполнении КП необходимо ознакомиться с публикациями по теме, опубликованными в журналах.

В расчетной части может выполняться оценка физического и морального износа, расчет остаточной несущей способности конструкции, расчет усиления.

Основными этапами выполнения КП являются:

- сбор и изучение теоретического материала по теме КП;

- проработка задач, рассмотренных на занятиях;

- написание теоретической части;

- выполнение расчетов по оценке физического износа, несущей способности;

- формирование списка использованных источников;

- выполнение графической части;

- представление работы на кафедру;

- защита КП.

Выполненный КП представляется на рецензирование в срок, установленный графиком учебного процесса, с последующей его устной защитой.

## 2.6 Методические рекомендации по подготовке к сдаче экзамена по дисциплине

Промежуточная аттестация обучающихся в университете является обязательной и проходит в соответствии с графиком учебного процесса на учебный год.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине (модулю);

- зачет по отдельной дисциплине (модулю/практике).

Зачеты и экзамены могут проводиться в устной или письменной форме.

Изучение дисциплины «Изыскания и управление техническим состоянием объектов недвижимости» завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, обучающийся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

За 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. При подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

При проведении промежуточной аттестации проверяется, насколько обучающийся понимает данный материал, умеет анализировать и имеет собственное мнение. Дополнительной целью проведения экзамена является формирование у обучающегося таких качеств, как организованность, ответственность, трудолюбие, самостоятельность.

При подготовке к экзамену необходимо правильно и рационально планировать свое время, чтобы успеть качественно и на высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам, для этого рекомендуется начать подготовку с самого начала лекционного курса. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Изыскания и управление техническим состоянием объектов недвижимости» приводится фонде оценочных средств по дисциплине. Перечень вопросов к экзамену может выдаваться в начале семестра или перед экзаменационной сессией.

При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы с тем, чтобы обсудить их на обзорных лекциях, консультациях.

Результат по сдаче экзамена объявляется обучающимся, вносится в аттестационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося. «Неудовлетворительно» вносится только в ведомость. При получении неудовлетворительной оценки повторная сдача экзамена осуществляется в другие дни, установленные деканатом. Критерии оценки знаний, умений и навыков при сдаче экзамена приводится фонде оценочных средств по дисциплине.

***Правила подготовки к экзаменам:***

* лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам, эта работа может занять много времени, но все остальное - это уже технические детали (главное - это ориентировка в материале!).
* сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
* готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» - это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно - это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.
* как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему обучающемуся лучше демонстрировать свои познания (точнее - ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

# Список рекомендуемых источников

1. Техническая эксплуатация жилых зданий [Текст] : учеб. для вузов / под ред. В. И. Римшина, А. М. Стражникова.- 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Студент, 2012. - 640 с. : ил., табл. - (Для высших учебных заведений). - Прил.: с. 588-635. - ISBN 978-5-4363-0022-1

2. Касимов, Р. Г. Техническая экспертиза зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / Р. Г. Касимов; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. - 2019. - ISBN 978-5-7410-2301-3. - 137 с. Режим доступа : <http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/93188_20190405.pdf>

3 Гурьева, В. А. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений [Текст] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство, 08.04.01 Строительство / В. А. Гурьева, Р. Г. Касимов, Е. В. Кузнецова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т".- [2-е изд., перераб. и доп.]. - Оренбург : ОГУ, 2018. - 276 с. : ил., табл.; 9,93 печ. л. - Библиогр.: с. 273-274. - ISBN 978-5-7410-1868-2.

1. Корабейников, О. П. Обследование технического состояния зданий и сооружений (основные правила) : учеб. пособие / О. П. Корабейников, А. И. Панин, П. Л. Зеленов; Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород : ННГАСУ,2011. – 56 с. [Электронный ресурс]. – URL : <https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=427396>
2. Кожухар, В. М. Экспертиза и управление недвижимостью. Введение в специальность [Текст] : учеб. пособие / В. М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2008. - 96 с. : ил. - Библиогр.: с. 94. - ISBN 978-5-91131-630-3.
3. Ямов, В. И. Техническая экспертиза зданий и сооружений : учеб. Пособие / В. И. Ямов; [науч. Ред. Г. С. Пекарь]; М-во образования и науки Рос. Федерации. Урал. федерал. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та,2017. – 208 с. ISBN 978-5-7996-2192-6 [Электронный ресурс]. – URL : <https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=696292>
4. Промышленное и гражданское строительство : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".