Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра строительных конструкций

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

*«Б.1.Д.В.Э.4.1 Спецкурс по деревянным конструкциям»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*08.03.01 Строительство*

(код и наименование направления подготовки)

*Промышленное и гражданское строительство*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Для всех форм обучения*

Год набора 2023

Составители \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.И. Жаданов,

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры строительных конструкций

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Жаданов В.И.

Методические указания являются приложением к рабочей программе по дисциплине Спецкурс по деревянным конструкциям, зарегистрированной в ЦИТ

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 Общие методологические указания....................................................................................4

2 Порядок изучения дисциплины.………................................................................………..5

3 Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции……………………………………………………………………………………6

4 Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям………………………………….7

5 Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса дисциплины...........................................................................................................…….................8

6 Рекомендации по работе с рекомендованной литературой...........................................9

7 Методические рекомендации по выполнению индивидуального задания………….…9

**1. Общие методологические указания**

Образовательная программа "Спецкурс по деревянным конструкциям" является дополнительной специальной дисциплиной, изучаемой будущими бакалаврами по направлению 08.03.01 «Строительство. Его усвоение необходимо для того, чтобы специалист имел углубленные знания о современных конструктивных формах из дерева для строительства, умел сопоставлять между собой строительные конструкции из различных материалов, выбрать наиболее рациональные и эффективные конструктивные решения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать особенности работы и расчета деревянных конструкций одноэтажных производственных зданий;

- уметь выполнять расчет деревянных конструкций одноэтажных производственных зданий по действующим нормативным документам;

- владеть навыками расчета деревянных конструкций каркасов одноэтажных производственных зданий в специализированных программно-вычислительных комплексах

Спецкурс по ДК базируется на таких общенаучных, общетехнических и специальных дисциплинах, как "Физика" (физические основы механики твердого тела), "Химия" (растворы и окислы, химические реакции), "Математика" (дифференциальное и интегральное исчисление, диффе­ренциальные уравнения, теория вероятностей), "Строительные мате­риалы" (древесина, пластмассы, синтетические смолы), "Теоретическая механика" (статика, кинематика и динамика твердого тела), "Сопротивление материалов" (напряжения и деформации и их зависимость, сжатие, растяжение, изгиб, кручение и их комбинации), "Строитель­ная механика" (плиты, балки, арки, рамы, фермы и их расчеты), "Экономика строительства" (трудоемкость изготовления и монтажа, стоимость конструкций, структура приведенных затрат).

**2. Порядок изучения дисциплины**

Для студентов очной формы обучения Учебный план дисциплины "Спецкурс по деревянным конструкциям" предусматривает проведение лекционных и практических занятий. Материал разбит на модули, каждый из которых включает лекционный материал и практические занятия. После каждого лекционного занятия студент должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет, разобрать моменты оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю. Практические работы по составлению технического паспорта на жилое здание предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием студент должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия студент должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т. д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в рабочей программе, методических указаниях к выполнению практических работ. Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой, имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине в п. 4 приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю. Промежуточный контроль проводится в письменной форме, в виде контрольной работы. Контрольная работа для промежуточного контроля в письменной форме включает в себя пять вопросов. На подготовку в письменной форме к ответу студенту отводится не менее 30 мин. Защита расчетно-графической работы, индивидуальных заданий, практических работ осуществляется лично студентом перед экзаменационной сессией. По всем возникающим при изучении дисциплины вопросам необходимо обращаться к преподавателю.

По результатам изучения дисциплины студент сдает зачет устно. Каждый экзаменационный билет содержит два вопроса, один из которых может представлять собой задачу. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы. После чего выставляется оценка в ведомость.

**3. Рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции**

В ходе лекционных занятий студент должен вести конспектирование учебного материала. Студенту необходимо обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Студенту рекомендуется оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. В ходе подготовки к семинарам студент должен изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Студенту необходимо дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Студент должен подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

**4. Рекомендации по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям**

Важной составной частью учебного процесса по дисциплине являются семинарские и практические занятия. Семинарские занятия и помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками. Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, преподаватель комментирует основные вопросы плана семинара. Начиная подготовку к семинарскому занятию, преподаватель должен указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе.

Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. В начале занятия студент под руководством преподавателя более глубоко осмысливает теоретические положения по теме занятия, раскрывает и объясняет основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

**5. Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса дисциплины**

В учебно-методический комплекс дисциплины входит рабочая программа с приложениями, конспект лекций, методические указания к выполнению практических работ. Перед изучением дисциплины студент должен ознакомиться с рабочей программой, где приведена вся необходимая информация о структуре курса, перечень тем, литературы, иных источников необходимой информации, указаны формируемые компетенции, требования к освоению дисциплины, экзаменационные вопросы (приложение 1 ФОС), а также данные методические указания по изучению дисциплины (приложение 2). Минимально необходимый теоретический материал приведен в конспекте лекций. Студенту рекомендуется после каждого лекционного занятия обращаться к конспекту лекций, что позволяет лучше закрепить изученный материал. Перед каждым практическим занятием по соответствующим методическим указаниям необходимо ознакомиться с содержанием и порядком выполнения планируемой к выполнению работы, пользуясь конспектом лекций и рекомендуемой литературой повторить относящийся к теме работы теоретический материал.

**6. Рекомендации по работе с литературой**

В рабочей программе в п. 4 содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, практических работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет. Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем.

**7 Рекомендации по выполнению индивидуального задания**

Теоретическая часть индивидуального задания (курсовая, РГЗ) выполняется по установленным темам с использованием практических материалов. К каждой теме задания рекомендуется примерный перечень узловых вопросов, список необходимой литературы. Излагая вопросы темы, следует строго придерживаться плана. Работа не должна представлять пересказ отдельных глав учебника или учебного пособия. Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения. Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д. При написании индивидуального задания студент должен ознакомиться с публикациями по теме, опубликованными в журналах. Индивидуальные задания оформляются в соответствии с СТО ОГУ. Защита расчетно-графической работы, индивидуальных заданий, практических работ осуществляется лично студентом перед экзаменационной сессией.