

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г.Шухова)

Согласовано
Директор института магистратуры
_____ И.В. Ярмоленко

Утверждаю
Проректор по учебной работе
_____ В.М. Поляков

ПРОГРАММА

вступительного испытания для поступающих в магистратуру
по направлению: 08.04.01 Строительство
магистерской программы:

Деревообрабатывающие технологии в строительстве

Архитектурно-строительный институт

Кафедра строительного материаловедения, изделий и конструкций

Белгород 2017.

Программа составлена на основе ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство, Производство строительных материалов, изделий и конструкций и содержит перечень вопросов по дисциплинам базовой части профессионального цикла подготовки бакалавров, содержащихся в задании вступительного испытания в магистратуру по направлению 08.04.01 – Строительство магистерской программы:

- Деревообрабатывающие технологии в строительстве.

Составитель: _____ /Овсянников С.И./

Программа рассмотрена и рекомендована к изданию на заседании выпускающей кафедры СМИиК протокол № 7 от «10» февраля 2017 г.

Руководитель ООП магистратуры _____ / Овсянников С.И./

Зав. кафедрой СМИиК _____ / Лесовик В.С./

1. СОСТАВ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ВКЛЮЧЕННЫХ В ПРОГРАММУ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ

1.1. Строительные материалы и изделия

1.2. Конструкции из дерева и пластмасс

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

2.1. Строительные материалы и изделия

1. Применение древесины и древесных материалов в строительстве
2. Круглые лесоматериалы: сортность, размеры, обозначение. Область использования в строительстве.
3. Правила обмера круглых материалов.
4. Пиломатериалы: сортность, размеры, обозначение. Область использования в строительстве.
5. Заготовки деревянные: сортность, размеры, обозначение. Область использования в строительстве.
6. Плитные материалы: сортность, размеры, обозначение. Область использования в строительстве.
7. Композиционные материалы на основе древесины. Область использования в строительстве.
8. Физические свойства древесины.
9. Химические свойства древесины.
10. Механические свойства древесины.
11. Виды пороков древесины.
12. Виды и классификация сучков. Методы и правила измерения сучков.
13. Виды и классификация трещин. Измерение трещин.

14. Типы гнилей и окрасов древесины. Методы измерения пораженных участков.
15. Пороки строения ствола и методы их учета.
16. Пороки формы ствола и методы их учета.
17. Методы и средства защиты древесины от насекомых и грибов.
18. Методы и средства защиты древесины от поражения огнем.
19. Основные хвойные породы древесины.
20. Отличительные особенности хвойных пород древесины.
21. Области применения хвойных пород в строительстве.
22. Основные твердолиственные породы древесины.
23. Основные мягко-лиственные породы древесины.
24. Области применения твердолиственных пород древесины в строительстве.
25. Области применения твердолиственных пород древесины в строительстве.

Рекомендованная литература:

1. Основин В.Н. Строительные материалы и изделия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Основин В.Н., Шуляков Л.В.— Электрон. текстовые данные. Минск: Вышэйшая школа, 2009. 224 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20145>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Сидоренко Ю.В. Строительные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сидоренко Ю.В., Коренькова С.Ф.— Электрон. Текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. 88 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20522>. ЭБС «IPRbooks».
3. Уголев Б. Н. Древесиноведение и лесное товароведение: Учебник для сред. проф. образования / Борис Наумович Уголев. 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2006. 272 с.

2.2. Конструкции из дерева и пластмасс

1. Расчет элементов конструкций из древесины на центральное растяжение и сжатие.
2. Расчет элементов конструкций из древесины на простой и кривой изгиб.
3. Расчет элементов конструкций из древесины на растяжение и сжатие с изгибом.
4. Соединения элементов конструкций из древесины с механическими связями.
5. Соединения элементов конструкций из древесины на клеях.
6. Проектирование и расчет сплошных плоских конструкций.
7. Проектирование и расчет ограждающих конструкций (настилы, прогоны, перекрытия).
8. Проектирование и расчет несущих конструкций (балки, стойки).
9. Проектирование и расчет ферм.
10. Технология изготовления конструкций из дерева и древесных материалов.
11. Станки и инструмент для изготовления конструкций из дерева.
12. Соединения элементов деревянных конструкций с помощью цилиндрических и плоских нагелей.
13. Соединение элементов в деревянных конструкциях с помощью врубок.
14. Соединение элементов в деревянных конструкциях с помощью резьбовых и гвоздевых соединений.
15. Определение прочности и модуля упругости деревянных элементов лабораторными методами.
16. Испытания клеевых соединений элементов конструкций при сплачивании и сращивании.
17. Испытания клееной фанерной балки на изгиб.
18. Испытания клееной фанерной плиты на изгиб.
19. Расчет сегментов деревянной и металлодеревянной фермы.

20. Испытания лобовой врубки опорного узла.

Рекомендованная литература:

1. Малыхина В.С. Проектирование и расчет конструкций из дерева и пластмасс: учеб. пособие / В.С. Малыхина. Белгород: изд-во БГТУ, 2014. 369 с.
2. Бойтемиров Ф.А. Расчет конструкций из дерева и пластмасс: учеб. пособие для студ. вузов // Ф.А. Бойтемиров, В.М. Головина, Э.М. Улицкая, под ред. Ф.А. Бойтемирова. 3-е изд. Стер. М.: Изд. центр «Академия», 2007. 160 с.
3. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс» для студентов направления бакалавриата «Строительство» / Сост. В.С. Малыхина, Н.В. Фролов. Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2014. 36 с.

Справочная и нормативная литература

СП 64.13330.2011. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25 – 80.

СП 20. 13330. 2001. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85.

СП 16. 13330. 2011. Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23 – 81.

ГОСТ 24454 Сортамент пиломатериалов хвойных пород.

ГОСТ 3916.1, ГОСТ 3916.2. Строительная фанера марок ФСФ и ФК.

ГОСТ 11539. Бакелезированная фанера марок ФБС и ФБСФ.

ГОСТ 13913. Древесно-слоистые пластики марок ДСП-Б и ДСП-В.