

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Кафедра строительных конструкций и технологии строительства**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И. Луковникова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**СПЕЦКУРС ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

**Б1.В.ДВ.14.02**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**08.03.01 Строительство**

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ**

**Промышленное и гражданское строительство**

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

<b>1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	4
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости .....	4
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий .....	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам .....	5
4.3 Лабораторные работы.....	7
4.4 Практические занятия.....	7
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат	7
<b>5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>9</b>
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>10</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.	11
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>14</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>14</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....</b>	<b>15</b>
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины .....</b>	<b>21</b>
<b>Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе .....</b>	<b>22</b>

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к экспериментально-исследовательской; изыскательской и проектно-конструкторской; производственно-технологической и производственно-управленческой видам профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

## Цель дисциплины:

подготовка обучающихся для практической деятельности, связанной с экспериментально-исследовательским, изыскательским и проектно-конструкторским, производственно-техническим, производственно-управленческим, предпринимательским, характером будущей профессиональной работы.

## Задачи дисциплины:

Задачами дисциплины являются:

- ознакомить обучающихся с научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по профилю деятельности;
- заложить основы теоретической базы и практических навыков инженерного проектирования зданий и сооружений на основе строительных конструкций из различных строительных материалов с учетом повышения их сроков службы и улучшения эксплуатационных качеств, обеспечения долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации;
- ознакомить студентов с составом изыскательских работ и порядком проектирования объектов профессиональной деятельности - зданий и сооружений различного назначения.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-4	Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	<b>знать:</b> – методы проведения инженерных изысканий; <b>уметь:</b> – участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности; <b>владеть:</b> технологией изыскания и проектирования объектов в соответствии с техническим заданием;
ПК-13	Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	<b>знать:</b> – научно-техническую информацию; <b>уметь:</b> – применять отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности; <b>владеть:</b> – технологией инженерного проектирования зданий и сооружений с учетом повышения их сроков службы на основе научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.14.02 Спецкурс по проектированию деревянных конструкций относится к элективной части.

Дисциплина Спецкурс по проектированию деревянных конструкций базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как Экономика отрасли, Металлические конструкции, включая сварку, Железобетонные и каменные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс, Основания и фундаменты, Строительство зданий из монолитного бетона, Проектирование в особых условиях, Информационные технологии в строи-

тельстве.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, Спецкурс по проектированию деревянных конструкций представляет основу для преддипломной практики и подготовки к государственной итоговой аттестации.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоёмкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заочная	5	-	72	10	4	-	6	58	-	Зачет
Заочная (ускоренное обучение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### 3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоёмкости

Вид учебных занятий	Трудоёмкость час.	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, час.	Распределение по курсам, час
			5
1	2	3	4
<b>I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	10	4	10
Лекции (Лк)	4	2	4
Практические занятия (ПЗ)	6	2	6
Групповые (индивидуальные) консультации	+	-	+
<b>II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	58	-	58
Подготовка к практическим занятиям	46	-	46
Подготовка к зачету	12	-	12
<b>III. Промежуточная аттестация зачет</b>	+	-	+
Общая трудоёмкость дисциплины ... час.	72	-	72
зач. ед.	2	-	2

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

- для заочной формы обучения:

№ раздела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	практические занятия	
1	2	3	4	5	6
<b>1.</b>	<b>Принципы проектирования современных деревянных конструкций.</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>12</b>
1.1.	Нормативные положения проектирования конструкций из дерева и пластмасс.	5,5	0,5	-	5
1.2.	Снижение материалоемкости и металлоемкости строительных конструкций.	7,5	0,5	-	7
<b>2.</b>	<b>Проектирование несущих и ограждающих конструкций, в том числе, большепролетных.</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>22</b>
2.1.	Плиты покрытий и панели стен ребристой и сплошной конструкции. Светопроницаемые ограждения.	12	0,5	1,5	10
2.2.	Проектирование сплошных и сквозных плоскостных несущих строительных конструкций с использованием древесных материалов.	14	0,5	1,5	12
<b>3.</b>	<b>Проектирование пространственных конструкций из клееной древесины и водостойкой фанеры.</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>24</b>
3.1	Совершенствование конструктивных форм пространственных деревянных конструкций.	14,5	1	1,5	12
3.2	Опытно-конструкторские отечественные и зарубежные разработки и результаты экспериментальных исследований в области пространственных деревянных конструкций.	14,5	1	1,5	12
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>58</b>

### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№ раздела и темы	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание лекционных занятий	Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)
1	2	3	4
<b>1.</b>	<b>Принципы проектирования современ-</b>		

	<b>ных деревянных конструкций.</b>		
1.1.	Нормативные положения проектирования конструкций из дерева и пластмасс.	Организация и стадии проектирования конструкций из дерева и пластмасс. Основные принципы проектирования конструкций из дерева и пластмасс. Нормативные положения проектирования	
1.2.	Снижение материалоемкости и металлоемкости строительных конструкций.	Снижение материалоемкости и металлоемкости строительных конструкций. Рекомендации по рациональному применению конструкций из дерева и пластмасс. Особые условия эксплуатации зданий: агрессивная среда, диэлектричность, радиопрозрачность строительных конструкций. Обеспечение долговечности и капитальности конструкций из дерева и пластмасс.	Компьютерная презентация (0,25 час.)
<b>2.</b>	<b>Проектирование несущих и ограждающих конструкций, в том числе, большепролетных.</b>		-
2.1.	Плиты покрытий и панели стен ребристой и сплошной конструкции. Светопроницаемые ограждения.	Применение дерева и пластмасс в ограждающих частях зданий. Теплотехнические параметры ограждения. Плиты покрытий и панели стен ребристой и сплошной конструкции. Трехслойные плиты с применением листовых полимеров, металлов, фанеры, асбестоцементна. Светопроницаемые ограждения. Крепление плит к элементам несущего каркаса здания.	Компьютерная презентация (0,25 час.)
2.2.	Проектирование сплошных и сквозных плоскостных несущих строительных конструкций с использованием древесных материалов.	Проектирование сплошных и сквозных плоскостных несущих строительных конструкций с использованием древесных материалов. Конструктивные особенности дощатоклеевых и дощатоклееных армированных балок, арок, рам. Фанерные клееные конструкции в покрытиях и перекрытиях зданий различного назначения. Учет совместной работы в конструкции материалов, имеющих разные значения модуля упругости. Фермы из натуральной и клееной древесины. Металлодеревянные и деревопластмассовые фермы. Фермы из фанерных швеллеров и труб. Фермы на клеенных стержнях.	Компьютерная презентация (0,5 час.)
<b>3.</b>	<b>Проектирование пространственных конструкций из клееной древесины и водостойкой фанеры.</b>		
3.1	Совершенствование конструктивных форм пространственных деревянных конструкций.	Совершенствование конструктивных форм пространственных деревянных конструкций. Снижение материалоемкости строительства. Основные конструктивные разновидности оболочек: кружально-сетчатые, цилиндрические, сомкнутые и крестовые своды; ребристые складки; ребристые и тонкостенные купола; длинные и короткие оболочки положительной гауссовой кривизны; оболочки в ви-	Компьютерная презентация (0,5 час.)

		де гиперболических параболоидов.	
3.2	Опытно-конструкторские отечественные и зарубежные разработки и результаты экспериментальных исследований в области пространственных деревянных конструкций.	Облегченные промышленные пространственные конструкции. Формообразование, схемы, конструирование, основные узлы. Опытно-конструкторские отечественные и зарубежные разработки и результаты экспериментальных исследований в области пространственных деревянных конструкций. Рекомендации по проектированию и методике расчета пространственных деревянных конструкций.	Компьютерная презентация (0,5 час.)

#### 4.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

#### 4.4. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	2	3	4	5
1	2.	Проектирование легких ограждающих панелей покрытия и стен. Принципы расчета конструкций, выполненных из нескольких различных материалов. Особенности расчета сэндвич-панелей и плит ребристой конструкции. Определение геометрических характеристик приведенного сечения. Конструктивный расчет. Особенности проектирования большепролетных плоскостных несущих конструкций покрытия зданий различного назначения. Назначение рациональных размеров сечений элементов конструкций.	3	Работа в малых группах (1 час)
2	3.	Формообразование пространственных конструкций из древесных материалов. Выбор расчетной схемы. Учет сочетаний внешних воздействий. Конструирование элементов кружально-сетчатого свода.	3	Коллоквиум (1 час.)
<b>ИТОГО</b>			<b>6</b>	<b>2</b>

#### 4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат

Учебным планом не предусмотрено.

**5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>		<i>Σ комп.</i>	<i>t<sub>ср</sub>, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
			<i>ПК</i>					
			<i>4</i>	<i>13</i>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	
<b>1.</b> Принципы проектирования современных деревянных конструкций.		13	+	+	2	6,5	Лк, ПЗ, СР	зачет
<b>2.</b> Проектирование несущих и ограждающих конструкций, в том числе, большепролетных.		26	+	+	2	13	Лк, ПЗ, СР	зачет
<b>3.</b> Проектирование пространственных конструкций из клееной древесины и водостойкой фанеры.		29				14,5		
<i>всего часов</i>		<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	-	-

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Гура З.И. Балки из древесины и водостойкой фанеры. Проектирование : учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп – Братск : Изд-во «БрГУ», 2015. – 120 с.

2. Информационно-тестовая программа (Expert v1.0). Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2005612297 / З.И. Гура, Е.В. Каташкова, О.В. Бутина. - М.: Роспатент. – 06.09.2005 г.

3. СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*. Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций им. В.А. Кучеренко – институт ОАО «НИЦ «Строительство», при участии РА и Государственной геофизической обсерватории (ГГО) им. А.И. Воейкова-М.: 2016.-96 с. – Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа.

4. СП 64.13330.2017. Актуализированная редакция. СНиП II-25-80. Нормы проектирования. Деревянные конструкции. – Введ. 2017-05-20. – ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. - М.: Стройиздат, 2017. – 88 с. – Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа

5. СП 28.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии: официальное издание / Госстрой России. – Изд. официальное. – М.: ГУП ЦПП, 2012. – 93 с. – Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	<i>Наименование издания</i>	<i>Вид занятия (Лк, ПЗ, СР)</i>	<i>Количество экзemplяров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность</i>
1	2	3	4	5
<b>Основная литература</b>				
1.	Конструкции из дерева и пластмасс: учебник для вузов / Э.В. Филимонов, М.М. Гаппоев [и др.]. - М. : АСВ, 2010. - 440 с.	Лк, ПЗ, СР	10	0,5
2.	Конструкции из дерева и пластмасс: учеб. пособие для вузов / Г.Н. Зубарев, Ф.А. Бойтемиров [и др.]. - 5-е изд., испр. - М.: Академия, 2008. - 304 с.	Лк, ПЗ, СР	49	1,0
3.	Малбиев С.А. Конструкции из дерева и пластмасс. Легкие несущие и ограждающие конструкции покрытий из эффективных материалов: учебное пособие / С.А. Малбиев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Бастет, 2015. - 215 с. - (Высшее образование: Бакалавриат, специалитет и магистратура)	Лк, ПЗ, СР	20	1,0
<b>Дополнительная литература</b>				
4.	Шмидт А.Б. Атлас строительных конструкций из клееной древесины и водостойкой фанеры: учеб. пособие для вузов / А.Б. Шмидт, П.А. Дмитриев – М.: АСВ, 2002. – 291 с.	Лк, ПЗ, СР	10	0,5
8.	Гура З.И. Балки из древесины и водостойкой фанеры. Проектирование : учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – Братск : Изд-во «БрГУ», 2015. – 120 с.	Лк, ПЗ, СР	54	1,0
9.	Серов Е.Н. Проектирование деревянных конструкций: учебное пособие / Е.Н.Серов, Ю.Д.Санникова, А.Е.Серов: АСВ, 2015. - 536 с. - Библиогр. в конце разд.	Лк, ПЗ, СР	5	0,25
10.	Житушкин, В. Г. Клеефанерные конструкции: учебное пособие / В. Г. Житушкин. - Москва: АСВ, 2011. –	Лк, ПЗ, СР	10	0,5

	200 с.			
11.	Гиясов, Б. И. Конструкция уникальных зданий и сооружений из древесины: [учебное пособие для вузов по специальности (направлению) 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»] / Б. И. Гиясов, Н. Г. Серегин. - Москва: АСВ, 2014. – 88 с.	Лк, ПЗ, СР	10	0,5
	<b>Нормативные документы</b>			
12.	СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*. Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций им. В.А. Кучеренко – институт ОАО «НИЦ «Строительство», при участии РА и Государственной геофизической обсерватории (ГГО) им. А.И. Воейкова-М.: 2016.-96 с. – Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа.	ПЗ, СР	ЭР	1,0
13.	СП 64.13330.2017. Актуализированная редакция. СНиП II-25-80. Нормы проектирования. Деревянные конструкции. – Введ. 2017-05-20. – ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. - М.: Стройиздат, 2017. – 88 с. – Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа	ПЗ, СР	ЭР	1,0
14.	СП 28.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии: официальное издание / Госстрой России. – Изд. официальное. – М.: ГУП ЦПП, 2012. – 93 с. – Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа.	ПЗ, СР	ЭР	1,0

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ  
[http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=).
2. Электронная библиотека БрГУ  
<http://ecat.brstu.ru/catalog> .
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»  
<http://biblioclub.ru> .
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»  
<http://e.lanbook.com> .
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"  
<http://window.edu.ru> .
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)  
<https://uisrussia.msu.ru/> .
8. Национальная электронная библиотека НЭБ  
<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/>.
9. Microsoft Imagine Premium (\*), в том числе Windows 7 Professional
10. Office 365 для преподавателей и студентов, версия A1(Online Services)
11. Kaspersky Anti-Spam для Linux Russian Edition. 100-149 MailBox 1 year Educational Renewal License
12. ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
13. Программные средства Autodesk: Autocad - Профессиональное ПО для 2D и 3D проектирования
14. SCAD Office 7.31 R5
15. Информационно-тестовая программа (Expert v1.0). Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2005612297 / З.И. Гура, Е.В. Каташкова, О.В. Бутина. - М.: Роспатент. – 06.09.2005 г.;

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

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения, учебным планом предусмотрены практические занятия, самостоятельная работа.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Внутренняя установка обучающегося на самостоятельную работу делает его учебную деятельность целеустремленным, активным и творческим процессом, насыщенным личностным смыслом обязательных достижений. Обучающийся, пользуясь рабочей программой, основной и дополнительной литературой, сам организует процесс познания. В этой ситуации преподаватель лишь опосредованно управляет его деятельностью.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами такой работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- подготовка к практическим занятиям, зачету.

### **9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ**

**Практическое занятие № 1** – Проектирование элементов легких ограждающих и большепролетных несущих плоскостных конструкций.

Цель работы: Заложить основы практических навыков применения расчетных методов и функциональных принципов технологии проектирования современных плоскостных ограждающих и несущих конструкций покрытия.

Задание:

1. Выполнить сбор нагрузок на конструкцию.
2. Выполнить статический и конструктивный расчет.

Порядок выполнения:

Выбрать расчетную схему конструкции; разработать ее эскиз; определить действующие постоянные и временные нагрузки, их сочетание; подобрать рациональное сечение согласно действующим усилиям; выполнить проверки согласно требованиям метода предельных состояний.

Форма отчетности: Эскиз конструктивного элемента с указанием размеров.

Задания для самостоятельной работы:

1. Подготовка теоретического материала для проектирования.
2. Освоение методики разработки конструктивного элемента.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

Проработка лекционного материала, специальной литературы, программных комплексов.

Рекомендуемые источники:

1. СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*. Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций им. В.А. Кучеренко – институт ОАО «НИЦ «Строительство», при участии РА и Государственной геофизической обсерватории (ГГО) им. А.И. Воейкова-М.: 2016.-96 с. – Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа.

2. СП 64.13330.2017. Актуализированная редакция. СНиП II-25-80. Нормы проектирования. Деревянные конструкции. – Введ. 2017-05-20. – ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. - М.: Стройиздат, 2017. – 88 с. – Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа

3. Гура З.И. Балки из древесины и водостойкой фанеры. Проектирование : учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – Братск : Изд-во «БрГУ», 2015. – 120 с.

4. Информационно-тестовая программа (Expert v1.0). Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2005612297 / З.И. Гура, Е.В. Каташкова, О.В. Бутина. - М.: Роспатент. – 06.09.2005 г.

Основная литература:

1. Конструкции из дерева и пластмасс: учебник для вузов / Э. В. Филимонов, М. М. Гаппоев [и др.]. - М.: АСВ, 2010. - 440 с.

2. Малбиев С. А. Конструкции из дерева и пластмасс. Легкие несущие и ограждающие конструкции покрытий из эффективных материалов: учебное пособие / С. А. Малбиев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Бастет, 2015. - 215 с. - (Высшее образование: Бакалавриат, специалитет и магистратура)

Дополнительная литература:

1. Шмидт А.Б. Атлас строительных конструкций из клееной древесины и водостойкой фанеры: учеб. пособие для вузов / А.Б. Шмидт, П.А. Дмитриев – М.: АСВ, 2002. – 291 с.

2. Житушкин, В. Г. Клеефанерные конструкции: учебное пособие / В. Г. Житушкин. - Москва : АСВ, 2011. – 200 с.

3. Гиясов, Б. И. Конструкция уникальных зданий и сооружений из древесины: [учебное пособие для вузов по специальности (направлению) 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»] / Б. И. Гиясов, Н. Г. Серегин. - Москва: АСВ, 2014. – 88 с.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Метод предельных состояний: основные положения расчета по первой и второй группе.
2. Расчетные и нормативные нагрузки.
3. Расчетное сопротивление и модуль упругости материала конструкции.
4. Проверка общей и местной устойчивости конструкций и их элементов.

**Практическое занятие № 2** – Конструктивные особенности пространственных деревянных конструкций зданий и сооружений.

Цель работы: ознакомить обучающихся с конструктивными подходами и практическими методами проектирования основных видов пространственных деревянных конструкций.

Задание: Подготовить сообщение по одной из предложенных тем:

1. Своды. Конструктивные формы. Применение.
2. Купола. Конструктивные типы. Формообразование.
3. Оболочки. Конструктивное решение. Области применения.
4. Кружально-сетчатые конструкции куполов и сводов.

#### Порядок выполнения:

Выбор темы определяется ее актуальностью, личными интересами обучающегося, уровнем его общей культуры и эрудиции, а также рекомендациями преподавателя. Затем следует осуществить отбор теоретического материала, подлежащего специальному изучению. Сообщение стоит оформить в виде слайд-презентации.

#### Форма отчетности: сообщение.

#### Задания для самостоятельной работы:

1. Подготовка теоретического материала по выбранной теме.
2. Составление краткого очерка по выбранной теме.
3. Подбор фотоматериала, визуализация подготовленного сообщения.
4. Оформление презентации выбранной темы.

#### Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

Проработка лекционного материала, специальной литературы, Интернет-сайтов.

#### Рекомендуемые источники

1. СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*. Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций им. В.А. Кучеренко – институт ОАО «НИЦ «Строительство», при участии РА и Государственной геофизической обсерватории (ГГО) им. А.И. Воейкова-М.: 2016.-96 с. – Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа.
2. СП 28.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии: официальное издание / Госстрой России. – Изд. официальное. – М.: ГУП ЦПП, 2012. – 93 с. – Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа.

#### Основная литература

1. Конструкции из дерева и пластмасс: учеб. пособие для вузов / Г.Н. Зубарев, Ф.А. Бойтемиров [и др.]. - 5-е изд., испр. - М.: Академия, 2008. - 304 с.
2. Малбиев С. А. Конструкции из дерева и пластмасс. Легкие несущие и ограждающие конструкции покрытий из эффективных материалов: учебное пособие / С. А. Малбиев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Бастет, 2015. - 215 с. - (Высшее образование: Бакалавриат, специалитет и магистратура)

#### Дополнительная литература

1. Гиясов, Б.И. Конструкция уникальных зданий и сооружений из древесины: [учебное пособие для вузов по специальности (направлению) 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»] / Б. И. Гиясов, Н. Г. Серегин. - Москва: АСВ, 2014
2. Серов Е.Н. Проектирование деревянных конструкций: учебное пособие / Е.Н.Серов, Ю.Д.Санникова, А.Е.Серов: АСВ, 2015. - 536 с. - Библиогр. в конце разд.

#### Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Методы расчета пространственных конструкций.
2. Основные элементы купольного покрытия и характер их работы в конструкции.
3. Пролеты, перекрываемые пространственными деревянными конструкциями.
4. Области применения и наиболее значимые примеры пространственных деревянных конструкций зданий и сооружений.
5. Практические методы повышения долговечности и пожарной безопасности пространственных деревянных конструкций зданий и сооружений на стадиях проектирования и эксплуатации.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Imagine Premium (\*), в том числе Windows 7 Professional
2. Office 365 для преподавателей и студентов, версия A1(Online Services)
3. Kaspersky Anti-Spam для Linux Russian Edition. 100-149 MailBox 1 year Educational Renewal License
4. ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
5. Программные средства Autodesk: Autocad - Профессиональное ПО для 2D и 3D проектирования
6. SCAD Office 7.31 R5
7. Информационно-тестовая программа (Expert v1.0). Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2005612297 / З.И. Гура, Е.В. Каташкова, О.В. Бутина. - М.: Роспатент. – 06.09.2005 г.;
8. Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа.
9. Информационно-тестовая программа (Expert v1.0). Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2005612297 / З.И. Гура, Е.В. Каташкова, О.В. Бутина. - М.: Роспатент. – 06.09.2005 г.;
10. Расчет облегченных панелей покрытия с обшивками из листовых материалов (SplitRS). Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2005614910 / З.И. Гура, А.В. Юдин. - М.: Роспатент. – 09.09.2009 г.;

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<i>Вид занятия (Лк, ПЗ, СР)</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ Лк, ПЗ</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Лк	Лекционная аудитория	интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором	Лк № 1-3
ПЗ	Дисплейный класс  Ч31	интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором 24 ПК 15 250/H67/4Gb/500Gb/DVD-RW(монитор Sony Master E1920);сканер EPSON GT-1500; Laser Jet P 3010	ПЗ № 1-2
СР	Ч33	-	-

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)**

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
1	2	3	4	5
ПК-4	Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	1. Принципы проектирования современных деревянных конструкций.	1.1 Нормативные положения проектирования конструкций из дерева и пластмасс.	вопросы к зачету № 1.1-1.5
			1.2 Снижение материалоемкости и металлоемкости строительных конструкций.	
		2. Проектирование несущих и ограждающих конструкций, в том числе, большепролетных	2.1 Плиты покрытий и панели стен ребристой и сплошной конструкции. Светопроницаемые ограждения.	вопросы к зачету № 1.6-1.13
			2.2 Проектирование сплошных и сквозных плоскостных несущих строительных конструкций с использованием древесных материалов.	
		3. Проектирование пространственных конструкций из клееной древесины и водостойкой фанеры.	3.1 Совершенствование конструктивных форм пространственных деревянных конструкций.	вопросы к зачету № 1.14-1.17
			3.2 Опытные конструкторские отечественные и зарубежные разработки и результаты экспериментальных исследований в области пространственных деревянных конструкций.	

1	2	3	4	5
ПК-13	Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	1. Принципы проектирования современных деревянных конструкций.	1.1. Нормативные положения проектирования конструкций из дерева и пластмасс.	вопросы к зачету № 2.1-2.4
			1.2 Снижение материалоемкости и металлоемкости строительных конструкций.	
		2. Проектирование несущих и ограждающих конструкций, в том числе, большепролетных	2.1. Плиты покрытий и панели стен ребристой и сплошной конструкции. Светопроницаемые ограждения.	вопросы к зачету № 2.9-2.12
			2.2. Проектирование сплошных и сквозных плоскостных несущих строительных конструкций с использованием древесных материалов.	
		3. Проектирование пространственных конструкций из клееной древесины и водостойкой фанеры.	3.1 Совершенствование конструктивных форм пространственных деревянных конструкций.	вопросы к зачету № 2.9-2.12
			3.2 Опытные конструкторские отечественные и зарубежные разработки и результаты экспериментальных исследований в области пространственных деревянных конструкций.	

## 2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
6	ПК-4	Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	<p><b>1.1</b> Организация и стадии проектирования конструкций из дерева и пластмасс. Основные принципы проектирования конструкций из дерева и пластмасс.</p> <p><b>1.2</b> Снижение материалоемкости и металлоемкости строительных конструкций.</p> <p><b>1.3</b> Особые условия эксплуатации зданий: агрессивная среда, диэлектричность, радиопрозрачность строительных конструкций.</p> <p><b>1.4</b> Определение комплекса технико-экономических показателей и их сравнительный анализ.</p> <p><b>1.5</b> Обеспечение долговечности и капитальности конструкций из дерева и пластмасс.</p>	<p><b>1.</b> Принципы проектирования современных деревянных конструкций.</p>
			<p><b>1.6</b> Применение дерева и пластмасс в ограждающих частях зданий.</p> <p><b>1.7</b> Плиты покрытий и панели стен ребристой и сплошной конструкции.</p> <p><b>1.8</b> Светопроницаемые ограждения.</p> <p><b>1.9</b> Фанерные клееные конструкции в покрытиях и перекрытиях зданий различного назначения.</p> <p><b>1.10</b> Учет совместной работы в конструкции материалов, имеющих разные значения модуля упругости.</p> <p><b>1.11 Фермы</b> из натуральной и клееной древесины.</p> <p><b>1.12</b> Фермы из фанерных швеллеров и труб.</p> <p><b>1.13</b> Фермы на клеенных стержнях.</p>	<p><b>2.</b> Проектирование несущих и ограждающих конструкций, в том числе, большепролетных.</p>
			<p><b>1.14</b> Совершенствование конструктивных форм пространственных деревянных конструкций.</p> <p><b>1.15</b> Основные конструктивные разновидности оболочек: кружально-сетчатые, цилиндрические, сомкнутые и крестовые своды; ребристые складки, оболочки в виде гиперболических параболоидов.</p> <p><b>1.16</b> Ребристые и тонкостенные купола.</p> <p><b>1.17</b> Рекомендации по проектированию и методике расчета пространственных деревянных конструкций.</p>	<p><b>3.</b> Проектирование пространственных конструкций из клееной древесины и водостойкой фанеры.</p>

2.	ПК-13	Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	<p><b>2.1</b> Нормативные положения проектирования деревянных конструкций.</p> <p><b>2.2</b> Рекомендации по рациональному применению конструкций из дерева и пластмасс.</p> <p><b>2.3</b> Влияние условий изготовления и эксплуатационной среды на прочность элементов деревянных конструкций.</p> <p><b>2.4</b> Совершенствование эксплуатационных свойств и обеспечение долговечности деревянных конструкций.</p>	<p><b>1.</b> Принципы проектирования современных деревянных конструкций.</p>
			<p><b>2.5</b> Теплотехнические параметры конструкции ограждений с применением древесных материалов.</p> <p><b>2.6</b> Трехслойные плиты с применением листовых полимеров, металлов, фанеры, асбестоцемента.</p> <p><b>2.7</b> Конструктивные особенности дощатоклееных и дощатоклееных армированных балок, арок, рам. Мировой и отечественный опыт.</p> <p><b>2.8</b> Металлодеревянные и деревопластмассовые фермы в отечественном и зарубежном строительстве.</p>	<p><b>2.</b> Проектирование несущих и ограждающих конструкций, в том числе, большепролетных.</p>
			<p><b>2.9</b> Пространственные деревянные конструкции: формообразование, схемы, конструирование.</p> <p><b>2.10</b> Функциональная обоснованность пространственных конструктивных решений.</p> <p><b>2.11</b> Индустриальность изготовления и возведения зданий и сооружений с пространственными конструкциями.</p> <p><b>2.12</b> Исторический аспект эксплуатационной оценки применения пространственных конструкций. Мировой опыт.</p>	<p><b>3.</b> Проектирование пространственных конструкций из клееной древесины и водостойкой фанеры.</p>

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать</b>  <i>ПК-4:</i>                      – методы проведения инженерных изысканий;  <i>ПК-13:</i>                      – научно-техническую информацию;</p> <p><b>Уметь</b>  <i>ПК-4:</i>                      – участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности;  <i>ПК-13:</i>                      – применять отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности;</p> <p><b>Владеть</b>  <i>ПК-4:</i>                      – технологией изыскания и проектирования объектов в соответствии с техническим заданием;  <i>ПК-13:</i>                      технологией инженерного проектирования зданий и сооружений с учетом повышения их сроков службы на основе научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;</p>	<b>зачтено</b>	Способен участвовать в проектировании и изыскании зданий и сооружений различного назначения, проведении инженерного обследования для оценки показателей их качества. Знает научно-техническую информацию, содержащую отечественный и зарубежный опыт в строительстве, владеет технологией проектирования зданий и сооружений с учетом повышения их сроков службы на основе научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
	<b>не зачтено</b>	Имеет представление о методике проектирования объектов профессиональной деятельности. Затрудняется в применении научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта для проектирования и изыскания объектов строительства.

### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Дисциплина Б1.В.ДВ.14.02 Спецкурс по проектированию деревянных конструкций направлена на ознакомление обучающихся с положениями, на основе которых он способен оценить технические возможности материалов строительных конструкций для их надежной эксплуатации в различных условиях, целесообразность и экономическую эффективность их применения, физическое состояние, долговечность, возможности ремонта и усиления конструктивных элементов, на получение теоретических знаний и практических навыков в области проектирования строительных конструкций с учетом повышения их сроков службы и улучшения эксплуатационных качеств, обеспечения долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации для их дальнейшего использования в практической деятельности.

Изучение дисциплины Б1.В.ДВ.14.02 Спецкурс по проектированию деревянных конструкций предусматривает:

- лекции,
- практические занятия;
- зачет;
- самостоятельная работа.

В ходе освоения:

– раздела 1 — Принципы проектирования современных деревянных конструкций студенты должны уяснить основы теоретической базы и практических навыков в вопросах организации стадийного проектирования конструкций из дерева и пластмасс, основные принципы их проектирования, а также нормативные требования. Необходимо применять принцип снижения материалоемкости и металлоемкости строительных конструкций, рекоменда-

ции по рациональному применению конструкций из дерева и пластмасс, знать особые условия эксплуатации зданий: агрессивная среда, диэлектричность, радиопрозрачность строительных конструкций, вопросы обеспечения долговечности и капитальности конструкций из дерева и пластмасс.

– раздела 2 — Проектирование несущих и ограждающих конструкций, в том числе, большепролетных. студенты должны уяснить основные требования к вопросам надежности и эксплуатационной пригодности плоскостных конструкций из клееной древесины и водостойкой фанеры, знать актуальные нормативные характеристики применяемых строительных материалов, владеть технологией современных автоматизированных расчетов с применением пакетов прикладных программ.

- раздела 3 - Проектирование пространственных конструкций из клееной древесины и водостойкой фанеры студенты должны уяснить вопросы совершенствования конструктивных форм пространственных деревянных конструкций, изучить новейшие опытно-конструкторские отечественные и зарубежные разработки и результаты экспериментальных исследований в области пространственных деревянных конструкций.

Необходимо овладеть навыками и умениями применения изученных методов для использования нормативной базы для проектирования конструкций из новых и традиционных строительных материалов с учетом соотношения между долговечностью строительных конструкций и их эксплуатационным качеством, применения и реализации тех или иных проектов в конкретных ситуациях.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на знания, полученные при изучении таких дисциплин, как Металлические конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс, Железобетонные и каменные конструкции, Автоматизированное проектирование в строительстве, Архитектура зданий.

Овладение ключевыми понятиями является неотъемлемой частью освоения данной дисциплины.

При подготовке к зачету рекомендуется особое внимание уделить предлагаемым вопросам к зачету и самоконтролю, а также работе с информационной системой.

В процессе проведения практических занятий происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации представления о проектировании элементов ограждающих и несущих конструкций с использованием древесины, стали, бетона и железобетона в различных условиях окружающей среды, их долговечности и технико-экономической оценке.

Самостоятельную работу необходимо начинать с конспекта лекций, просмотра и изучения рекомендуемых литературных, нормативных и других информационных источников, выполнения практических занятий.

В процессе консультации с преподавателем обучающийся должен обозначить вопросы, термины, материалы, вызывающие у него затруднения.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой литературы по данной дисциплине. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и глобальной сети Интернет.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и практических занятий) в сочетании с внеаудиторной работой.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Спецкурс по проектированию деревянных конструкций**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является подготовка обучающихся для практической деятельности, связанной с экспериментально-исследовательским, изыскательским и проектно-конструкторским, производственно-техническим, производственно-управленческим, предпринимательским, характером будущей профессиональной работы.

Задачами дисциплины являются:

- ознакомить обучающихся с научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по профилю деятельности;
- заложить основы теоретической базы и практических навыков инженерного проектирования зданий и сооружений на основе строительных конструкций из различных строительных материалов с учетом повышения их сроков службы и улучшения эксплуатационных качеств, обеспечения долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации;
- ознакомить студентов с составом изыскательских работ и порядком проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения.

**2. Структура дисциплины**

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Долговечность строительных конструкций.
- 2 – Обеспечение долговечности строительных конструкций.

**3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 – способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;

ПК-13 – знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

**4. Вид промежуточной аттестации: зачет.**

**Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
на 20\_\_\_-20\_\_\_ учебный год**

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

---

---

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

---

---

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.,  
*(разработчик)*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
*(подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О.)*

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство от «12» марта 2015 г. № 201

для набора 2014 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «03» июля 2018г. № 413

**Программу составила:**

Гура З.И., доцент \_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры СКИТС от «17» декабря 2018 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой СКИТС \_\_\_\_\_ Коваленко Г.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой СКИТС \_\_\_\_\_ Коваленко Г.В.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСФ от «20» декабря 2018 г., протокол № 4.

Председатель методической комиссии факультета \_\_\_\_\_ Перетолчина Л.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Нежевец Г.П.

Регистрационный № \_\_\_\_\_