

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Кафедра строительных конструкций и технологий строительства**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И. Луковникова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВЫ СПДС**

**Б1.В.ДВ.07.01**

**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>4</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 .....	8
4.3 Лабораторные работы.....	10
4.4 Семинары/практические занятия.....	10
4.5. Контрольные мероприятия: курсовой проект (курсовая работа), контрольная работа, РГР, реферат .....	10
<b>5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>11</b>
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>12</b>
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>13</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ.	13
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>18</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>18</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....</b>	<b>19</b>
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины .....</b>	<b>26</b>
<b>Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе .....</b>	<b>27</b>
<b>Приложение 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине.....</b>	<b>28</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 и проектно-конструкторской видам профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями, указанными в учебном плане.

## Цель дисциплины

Научить обучающегося работать с технической и нормативной литературой, приобрести навыки разработки проектной и рабочей документации и применения полученных знаний в области СПДС и ЕСКД в процессе обучения и последующей профессиональной деятельности.

## Задачи дисциплины

Овладение правилами оформления проектно-конструкторских работ, навыками составления документации, используемой в строительстве и программными продуктами для выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-3	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок разработки проектной и рабочей документации, стандарты, технические условия, необходимые нормативные документы;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с технической и нормативной литературой, проводить технико-экономическое обоснование проектных решений;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правилами оформления проектно-конструкторских работ (СПДС, ЕСКД, требованиями к оформлению отчета по НИР).</li> </ul>
ПК-13	знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отечественный и зарубежный опыт предоставления научно-технической информации в области строительства;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять полученные знания в области СПДС и ЕСКД в процессе обучения и последующей профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками составления научно-технической документации, используемой в строительстве;</li> <li>– программными продуктами для выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.</li> </ul>
ПК-15	способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила подготовки научно-технических отчетов;</li> <li>– область применения полученных результатов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести обработку результатов выполненных работ;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками составления отчетов, написания статей, обзоров публикаций.</li> </ul>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.01 Основы СПДС относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Дисциплина Основы СПДС базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как Информатика, Инженерная графика, Основы архитектуры и строительных конструкций, Инженерные системы зданий и сооружений.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, Основы СПДС представляют основу для изучения дисциплин: Металлические конструкции, включая сварку, Железобетонные и каменные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс, Основания и фундаменты.

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	Трудоемкость дисциплины в часах						Курсовая работа (проект), контрольная работа, реферат, РГР	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Семинары Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	3	6	72	34	17	17	-	38	-	зачет
Заочная	5	-	72	10	4	6	-	58	-	зачет
Заочная (ускоренное обучение)	3	-	72	8	4	4	-	60	-	зачет
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)	Распределение по семестрам, час
			6
1	2	3	4
<b>I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>34</b>
Лекции (Лк)	17	4	17
Лабораторные работы (ЛР)	17	-	17
Групповые (индивидуальные) консультации*	+	-	+
<b>II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>38</b>
Подготовка к лабораторным работам	26	-	26
Подготовка к зачету	12	-	12

1	2	3	4
<b>III. Промежуточная аттестация</b> зачет	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины 72 час. зач. ед.	72	-	72
	2	-	2

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- для очной формы обучения:

№ раз- дела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудоем- кость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучаю- щихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучаю- щихся
			лекции	лабора- торные работы	
1	2	3	4	5	6
<b>1.</b>	<b>Основные положения системы государственных стандартов</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
1.1.	Стандарты СПДС	1,5	0,5	-	1
1.2.	Стандарты ИСО и нормоконтроль технической документации	1,5	0,5	-	1
<b>2.</b>	<b>Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
2.1.	Обозначения и структура документов, принятая в ФГБОУ ВО «БрГУ»	3	1	-	2
2.2.	Оформление титульных листов и основных надписей	6	1	1	4
<b>3.</b>	<b>Оформление документов, содержащих сплошной текст</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
3.1.	Общие требования	3,5	0,5	1	2
3.2.	Требования к оформлению иллюстраций, таблиц, формул, ссылок	5	1	2	2
3.3.	Оформление списка использованных источников	8,5	0,5	4	4
<b>4.</b>	<b>Основные требования к проектной и рабочей документации</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
4.1.	Общие требования к составу и комплектации документов	3	1	-	2
4.2.	Форматы. Масштабы. Линии. Обозначение материалов на чертежах	5	2	1	2
4.3.	Оформление строительных чертежей	5	1	2	2
<b>5.</b>	<b>Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
5.1.	Условные графические изображения строительных конструкций	2	1	-	1
5.2.	Масштабы изображений на чертежах	2	1	-	1
5.3.	Планы этажей. Разрезы и фасады	11	1	5	5
5.4.	Схемы расположения элементов конструкций. Спецификации	3	1	1	1
<b>6.</b>	<b>Рабочие чертежи строительных конструкций</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

1	2	3	4	5	6
6.1.	Железобетонные конструкции	3	1	-	2
6.2.	Металлические конструкции	2	1	-	1
6.3.	Деревянные конструкции	2	1	-	1
<b>7.</b>	<b>Основы единой системы программной документации (ЕСПД)</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
7.1.	Схемы алгоритмов и программ	5	1	-	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>38</b>

- 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	лабораторные работы	
1	2	3	4	5	6
<b>1.</b>	<b>Основные положения системы государственных стандартов</b>	<b>4,5</b>	<b>0,5</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
1.1.	Стандарты СПДС	2,25	0,25	-	2
1.2.	Стандарты ИСО и нормоконтроль технической документации	2,25	0,25	-	2
<b>2.</b>	<b>Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов</b>	<b>11,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
2.1.	Обозначения и структура документов, принятая в ФГБОУ ВО «БрГУ»	5,75	0,25	0,5	5
2.2.	Оформление титульных листов и основных надписей	5,75	0,25	0,5	5
<b>3.</b>	<b>Оформление документов, содержащих сплошной текст</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
3.1.	Общие требования	2,5	0,25	0,25	2
3.2.	Требования к оформлению иллюстраций, таблиц, формул, ссылок	5	0,5	0,5	4
3.3.	Оформление списка использованных источников	4,5	0,25	0,25	4
<b>4.</b>	<b>Основные требования к проектной и рабочей документации</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
4.1.	Общие требования к составу и комплектации документов	2,75	0,25	0,5	2
4.2.	Форматы. Масштабы. Линии. Обозначение материалов на чертежах	5,25	0,25	1	4
4.3.	Оформление строительных чертежей	5	0,5	0,5	4
<b>5.</b>	<b>Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
5.1.	Условные графические изображения строительных конструкций	1,5	0,25	0,25	1
5.2.	Масштабы изображений на чертежах	2,5	0,25	0,25	2
5.3.	Планы этажей. Разрезы и фасады	4,25	0,25	1	3
5.4.	Схемы расположения элементов конструкций. Спецификации	2,75	0,25	0,5	2
<b>6.</b>	<b>Рабочие чертежи строительных конструкций</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>

1	2	3	4	5	6
6.1.	Железобетонные конструкции	3	-	-	3
6.2.	Металлические конструкции	3	-	-	3
6.3.	Деревянные конструкции	2	-	-	2
<b>7.</b>	<b>Основы единой системы программной документации (ЕСПД)</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>
7.1.	Схемы алгоритмов и программ	8	-	-	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>58</b>

- для заочной формы обучения (ускоренное обучение):

№ 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	лабораторные работы	
1	2	3	4	5	6
<b>1.</b>	<b>Основные положения системы государственных стандартов</b>	<b>4,5</b>	<b>0,5</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
1.1.	Стандарты СПДС	2,25	0,25	-	2
1.2.	Стандарты ИСО и нормоконтроль технической документации	2,25	0,25	-	2
<b>2.</b>	<b>Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов</b>	<b>11,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
2.1.	Обозначения и структура документов, принятая в ФГБОУ ВО «БрГУ»	5,75	0,25	0,5	5
2.2.	Оформление титульных листов и основных надписей	5,75	0,25	0,5	5
<b>3.</b>	<b>Оформление документов, содержащих сплошной текст</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
3.1.	Общие требования	2,5	0,25	0,25	2
3.2.	Требования к оформлению иллюстраций, таблиц, формул, ссылок	5	0,5	0,5	4
3.3.	Оформление списка использованных источников	4,5	0,25	0,25	4
<b>4.</b>	<b>Основные требования к проектной и рабочей документации</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
4.1.	Общие требования к составу и комплектации документов	2,5	0,25	0,25	2
4.2.	Форматы. Масштабы. Линии. Обозначение материалов на чертежах	4,5	0,25	0,25	4
4.3.	Оформление строительных чертежей	5	0,5	0,5	4
<b>5.</b>	<b>Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
5.1.	Условные графические изображения строительных конструкций	1,5	0,25	0,25	1
5.2.	Масштабы изображений на чертежах	2,5	0,25	0,25	2
5.3.	Планы этажей. Разрезы и фасады	3,5	0,25	0,25	3
5.4.	Схемы расположения элементов конструкций. Спецификации	2,5	0,25	0,25	2
<b>6.</b>	<b>Рабочие чертежи строительных конструкций</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>

1	2	3	4	5	6
6.1.	Железобетонные конструкции	3	-	-	3
6.2.	Металлические конструкции	3	-	-	3
6.3.	Деревянные конструкции	3	-	-	3
<b>7.</b>	<b>Основы единой системы программной документации (ЕСПД)</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>
7.1.	Схемы алгоритмов и программ	9	-	-	9
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>60</b>

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

<i>№ раздела и темы</i>	<i>Наименование раздела и темы дисциплины</i>	<i>Содержание лекционных занятий</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	2	3	4
<b>1.</b>	<b>Основные положения системы государственных стандартов</b>		-
1.1.	Стандарты СПДС	СПДС. Общие положения. Область применения. Назначение стандартов СПДС. Классификация и обозначение. СПДС GraphiCS. СПДС-менеджер.	-
1.2.	Стандарты ИСО и нормоконтроль технической документации	Понятие о стандартах ИСО серии 900. Нормоконтроль проектно-сметной документации.	-
<b>2.</b>	<b>Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов</b>		
2.1.	Обозначения и структура документов, принятая в ФГБОУ ВО «БрГУ»	Виды и обозначения текстовых и учебных документов. Структура текстовых и учебных документов.	-
2.2.	Оформление титульных листов и основных надписей	Оформление титульных листов и учебных документов. Оформление основных надписей в текстовых и графических материалах.	-
<b>3.</b>	<b>Оформление документов, содержащих сплошной текст</b>		<b>2</b>
3.1.	Общие требования	Общие требования к документам, содержащим сплошной текст. Публикация пояснительной записки.	-
3.2.	Требования к оформлению иллюстраций, таблиц, формул, ссылок	Оформление иллюстраций (примеры рисунков). Оформление таблиц и формул (примеры). Ссылки на различные документы.	Слайд-презентация (1 час.)
3.3.	Оформление списка использованных источников	Межгосударственный стандарт «Библиографическая запись». Общие требования. Примеры описания. Библиографическое описание электронных ресурсов.	Слайд-презентация (1 час.)

1	2	3	4
<b>4.</b>	<b>Основные требования к проектной и рабочей документации</b>		<b>1</b>
4.1.	Общие требования к составу и комплектации документов	Проектная документация. Рабочая документация. Общие данные по рабочим чертежам.	-
4.2.	Форматы. Масштабы. Линии. Обозначение материалов на чертежах	Форматы, используемые для листов бумаги пояснительной записки и чертежей рабочей документации. Масштабы уменьшения и увеличения. Начертание и основное назначение линий на чертежах. Графическое обозначение материалов и их иллюстрация.	-
4.3.	Оформление строительных чертежей	Координационные оси. Нанесение размеров, уровней, уклонов плоскостей. Выносные линии в многослойных конструкциях. Обозначение номеров позиций (марок) элементов. Обозначение разрезов и узлов. Обозначение фрагментов планов, разрезов, фасадов.	Слайд-презентация (1 час.)
<b>5.</b>	<b>Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей</b>		<b>1</b>
5.1.	Условные графические изображения строительных конструкций	Изображения лестниц, отмостки, колонн, панелей, связей, дверей, арматурных изделий.	-
5.2.	Масштабы изображений на чертежах	Основной и допускаемый масштабы на чертежах зданий.	-
5.3.	Планы этажей. Разрезы и фасады	Требования при выполнении планов этажей, разрезов и фасадов.	Слайд-презентация (1 час.)
5.4.	Схемы расположения элементов конструкций. Спецификации	Правила выполнения схем расположения элементов конструкций и спецификаций на строительные изделия.	-
<b>6.</b>	<b>Рабочие чертежи строительных конструкций</b>		
6.1.	Железобетонные конструкции	Условные графические изображения арматурных изделий. Пример графического оформления схемы армирования сборной железобетонной колонны.	-
6.2.	Металлические конструкции	Условные графические изображения металлических конструкций, сварных швов, профилей проката и крепежных деталей. Геометрическая схема металлоконструкций. Типовой узел монтажного стыка фермы.	-
6.3.	Деревянные конструкции	Условные графические изображения элементов деревянных изделий. Примеры плит покрытия. Конструкция дощатоклееной армированной балки.	-

1	2	3	4
7.	<b>Основы единой системы программной документации (ЕСПД)</b>		
7.1.	Схемы алгоритмов и программ	Условные графические обозначения в схемах алгоритмов и программ. Пример оформления блок-схемы расчета стабилизированной осадки фундаментов.	-

#### 4.3. Лабораторные работы

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование лабораторной работы</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в ин- терактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	2.	Оформление титульных листов к курсовым и дипломным проектам (работам).	1	Разбор конкретных ситуаций (1 час.)
2	3.	Оформление иллюстраций (рисунков), таблиц, формул и ссылок.	3	Разбор конкретных ситуаций (1 час.)
3	3.	Библиографическое описание. Примеры. Составление списка использованных источников.	4	Разбор конкретных ситуаций (1 час.)
4	4.	Изображение фрагментов планов, фасадов, разрезов зданий и сооружений в системе «Автокад»	3	Разбор конкретных ситуаций (2 час.)
5	5.	Схемы расположения элементов конструкций, спецификации к схемам в системе «Автокад»	6	Разбор конкретных ситуаций (1 час.)
<b>ИТОГО</b>			<b>17</b>	<b>6</b>

#### 4.4. Семинары/практические занятия

Учебным планом не предусмотрено.

#### 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>3</i>	<i>13</i>	<i>15</i>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	
<b>1.</b> Основные положения системы государственных стандартов		3	+	+	+	3	1	Лк, СР	зачет
<b>2.</b> Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов		9	+	+	+	3	3	Лк, ЛР, СР	зачет
<b>3.</b> Оформление документов, содержащих сплошной текст		17	+	+	+	3	5,7	Лк, ЛР, СР	зачет
<b>4.</b> Основные требования к проектной и рабочей документации		13	+	+	+	3	4,3	Лк, ЛР, СР	зачет
<b>5.</b> Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей		18	+	+	+	3	6	Лк, ЛР, СР	зачет
<b>6.</b> Рабочие чертежи строительных конструкций		7	+	+		3	2,3	Лк, СР	зачет
<b>7.</b> Основы единой системы программной документации (ЕСПД)		5	+	+		3	1,7	Лк, СР	зачет
<i>всего часов</i>		<b>72</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

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

1. Куликов, О. В. Оформление текстовых, графических и программных материалов : учебное пособие / О. В. Куликов, Р. П. Курамшина . - 2-е изд., перераб. и доп. - Братск : БрГУ, 2012. - 77 с.

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

№	<i>Наименование издания</i>	<i>Вид занятия</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность</i>
1	2	3	4	5
<b>Основная литература</b>				
1.	Луговая, Л.Н. Рабочее проектирование в архитектурном вузе: учебное пособие: в 2 ч. / Л.Н. Луговая, Е.А. Голубева - 2-е изд., исправ. и доп. - Екатеринбург: Архитектон, 2014. - Ч. 1. - 100 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0197-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436747">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436747</a> (12.01.2018).	Лк, ЛР	ЭР	1,0
<b>Дополнительная литература</b>				
2.	Георгиевский, О. В. Единые требования по выполнению строительных чертежей : справочное издание / О. В. Георгиевский. - 4-е изд., испр. и перераб. - Москва : Архитектура-С, 2009. - 144 с.	Лк, ЛР	20	1,0
3.	ГОСТ Р21.1101-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации [текст]. – Введ. 2014-01-01. – М.: Стандартинформ, 2014. – 53 с.	Лк, ЛР	ЭР*	1,0
4.	ГОСТ 21.501-2011. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений [текст]. – Введ. 2013-05-01. – М.: Стандартинформ, 2013. – 36 с.	Лк, ЛР	ЭР*	1,0
5.	ГОСТ 7.32-2011. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила выполнения [текст]. – Введ. 2002-07-01. – М.: Стандартинформ, 2006. – 17 с.	Лк, ЛР	ЭР*	1,0
6.	ГОСТ 7.1-2003. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [текст]. – Введ. 2004-07-01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 48 с.	Лк, ЛР	ЭР*	1,0
7.	ГОСТ 2.105-95. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам [текст]. – Введ. 1996-07-01. – М.: Стандартинформ, 2011. – 27 с.	Лк, ЛР	ЭР*	1,0
8.	ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85). Межгосударственный стандарт. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения [текст]. – Введ. 1992-01-01. – М.: Стандартинформ, 2010. – 19 с.	Лк, ЛР	ЭР*	1,0

1	2	3	4	5
9.	ГОСТ 21.002-2014. Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль проектной и рабочей документации [текст]. – Введ. 2015-07-01. – М.: Стандартинформ, 2015. – 7 с.	Лк, ЛР	ЭР*	1,0

\* Кодекс ИПС, локальная сеть ВУЗа.

## 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. ИСС «Кодекс». Информационно-справочная система, локальная сеть ВУЗа.
10. Ай-Логос. Система дистанционного обучения <http://ilogos.brstu.ru> .

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения дисциплины предусмотрены проработка лекционного материала, изучение теоретического курса по литературе, указанной в разделе 7 настоящей рабочей программы. Для выполнения основных лабораторных работ рекомендуется освоение следующих разделов теоретического курса (см. литературу № 1, 2 раздела 7):

- структура текстовых учебных документов;
- оформление документов, содержащих сплошной текст;
- основные требования к проектной и рабочей документации;
- правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.

Для подготовки к лабораторным работам и получения практических навыков оформления текстовых, графических и программных документов рекомендуется самостоятельно изучить учебно-методическое обеспечение дисциплины (см. раздел 6).

Самостоятельная работа обучающегося по оформлению указанных выше документов, связана с изучением современных стандартов (см. п.п. 3-10 раздела 7) относящихся как к системе проектной документации для строительства (СПДС), так и единой системе конструкторских документов (ЕСКД).

Самостоятельная работа студентов с литературой, проработка лекционного курса, учебного пособия по читаемому курсу, использование современных стандартов по СПДС и ЕСКД способствует углублению и расширению профессиональных знаний и получению навыков профессиональной работы.

Зачет по курсу «Основы СПДС» проводится по вопросам, приведенным в приложении 1 к настоящему РПД, в котором также указаны критерии оценивания компетенций.

Результаты зачета объявляются обучающемуся сразу же по окончании ответов.

**9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ**  
**Лабораторная работа № 1** – Оформление титульных листов к курсовым и дипломным проектам (работам).

Цель работы: Ознакомит обучающегося с правилами оформления титульных листов к текстовым учебным документам в соответствии с правилами, принятыми в ФГБОУ ВО «БрГУ».

Задание:

1. Оформить в текстовом редакторе Word образец титульного листа к курсовому проекту (работе) по основным дисциплинам, читаемым по направлению «Строительство».
2. Оформить в текстовом редакторе Word образец титульного листа к дипломному проекту (работе) по тематике, принятой на выпускающей кафедре.

Порядок выполнения:

1. Проработать раздел лекционного курса «Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов».
2. Ознакомиться с образцами титульных листов к дипломным и курсовым проектам (работам), приведенным в перечне учебно-методического обеспечения.
3. Ознакомиться с тематикой курсовых и дипломных проектов (работ) на выпускающей кафедре или подобрать похожую тему самостоятельно.
4. Выполнить макетировку титульного листа.
5. Выполнить указанные титульные листы в Word и распечатать на принтере в мультимедийном классе выпускающей кафедры.

Форма отчетности: Оформить образцы титульных листов в рабочую тетрадь по дисциплине.

Задания для самостоятельной работы:

1. Просмотреть образцы оформления титульных листов для курсовых и дипломных проектов (работ).
2. Ознакомиться с обозначениями указанных учебных документов в соответствии с действующими стандартами.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

Для выполнения заданий проработать лекционный материал и рекомендованные источники.

Рекомендуемые источники:

Основная литература

№ 1, 2 из раздела 7.

Дополнительная литература

№ 3, 4, 5 из раздела 7.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Виды и обозначения учебных документов.
2. Структура учебных документов.
3. Оформление титульных листов и основных надписей.

**Лабораторная работа № 2** – Оформление иллюстраций (рисунков), таблиц, формул и ссылок.

Цель работы:

Изучить требования по оформлению иллюстраций, таблиц, формул и ссылок в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Задание:

1. Оформить в системе AutoCad рисунок (схему) узла или детали строительной конструкции.
2. Оформит в Excel таблицу средней сложности, включающую шапку с боковиком.
3. Оформить формулу (описание, экспликация и расчет) из любого раздела дисциплин, читаемых на текущем курсе. В экспликацию включить ссылки на нормативную литературу.

Порядок выполнения:

1. Проработать раздел лекционного курса «Оформление документов, содержащих сплошной текст» и литературу № 1, 2 из раздела 7.
2. Ознакомиться с правилами оформления рисунков различной сложности, имеющими пояснительные данные (подрисовочный текст).
3. Оформит выбранный рисунок в AutoCad.
4. Выполнить в Excel выбранную таблицу.
5. Набрать в Word формулу с необходимыми пояснениями.

Форма отчетности: Оформить с помощью программных продуктов образцы рисунков, таблиц и формул и поместить в рабочую тетрадь.

Задания для самостоятельной работы:

1. Просмотреть методику работу с программами AutoCad, Excel, Word.
2. Ознакомиться с образцами оформления рисунков, таблиц и формул, приведенным в государственных стандартах и материалах лекционного курса.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

Проработать лекционный материал и рекомендованные источники.

Рекомендуемые источники:

Основная литература

№ 1, 2 из раздела 7.

Дополнительная литература

№ 5, 7 из раздела 7.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. В каком месте текста располагаются рисунки?
2. Как нумеруются рисунки?
3. Ссылки на рисунки.
4. Как в тексте располагать формулы и уравнения?
5. Как оформляется экспликация формул?
6. Где помещается наименование таблицы?
7. Как оформить перенос таблицы на следующую страницу?
8. Как оформляются заголовки и подзаголовки граф и строк таблицы?

Лабораторная работа № 3 – Библиографическое описание. Примеры. Составление списка использованных источников.

Цель работы: Изучить требования по оформлению списка использованных источников в учебных документах.

Задание: Оформить список использованных источников, включающий книгу, законодательный документ, строительные нормы и правила, ГОСТ, статья в сборнике трудов, электронный ресурс.

Порядок выполнения:

1. Проработать раздел лекционного курса «Оформление документов, содержащих сплошной текст» и литературу № 1, 2 из раздела 7.

2. Ознакомиться с требованиями и правилами составления библиографической записи и библиографического описания, приведенными в стандарте.

3. Оформить в Word библиографическое описание источников, включающее книгу, законодательный документ, СНиП, ГОСТ, статью из сборника трудов, электронный ресурс.

Форма отчетности: Оформить указанный список использованных источников на листе формата А4 и поместить в рабочую тетрадь.

Задания для самостоятельной работы:

1. Ознакомиться с порядком составления библиографических записей.

2. Собрать в необходимом объеме источники, для которых будет составляться библиографическая запись.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

Проработать лекционный материал и рекомендованные источники.

Рекомендуемые источники:

Основная литература

№ 1, 2 из раздела 7.

Дополнительная литература

№ 5, 6, 7 из раздела 7.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Как оформляется библиографическая ссылка на источник из списка использованных?

2. Как сослаться на часть источника (книги)?

3. Как оформить библиографическую запись на электронный ресурс?

**Лабораторная работа № 4** – Изображение фрагментов планов, фасадов, разрезов зданий и сооружений в системе «Автокад».

Цель работы: Получить навыки оформления проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями новых стандартов.

Задание:

1. Оформить на выбор студента в системе AutoCad план, фасад, разрез здания или его фрагмента.

2. Ознакомиться с правилами нанесения на строительный чертеж уклона плоскостей, выносных надписей к многослойным конструкциям.

3. Ознакомиться с обозначениями номеров позиций: марок элементов, разрезов, узлов, фрагментов строительных чертежей.

Порядок выполнения:

1. Проработать раздел лекционного курса «Основные требования к проектной и рабочей документации» и литературу № 1, 2 из раздела 7.

2. Оформить в AutoCad изображения на выбор планов, фасадов, разрезов зданий и сооружений или их фрагментов.

Форма отчетности: Оформить с помощью программных комплексов образцы планов, фасадов, разрезов зданий и сооружений или их фрагментов и поместить в рабочую тетрадь.

Задания для самостоятельной работы:

Ознакомиться со стандартами по оформлению строительных чертежей.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

Проработать рекомендованные источники и лекционный материал.

Рекомендуемые источники:

Основная литература

№ 1, 2 из раздела 7.

Дополнительная литература

№ 3, 4 из раздела 7.

Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Как наносятся и обозначаются координационные оси на чертежах зданий или сооружений?
2. Последовательность обозначения координационных осей.
3. Как нанести размер конструкции на строительный чертеж?
4. Обозначение уровней на чертежах.
5. Как на плане обозначить уклон поверхности?
6. Какие наименования на строительных чертежах применяют для видов и разрезов?
7. Способы обозначения узлов.

**Лабораторная работа № 5** – Схемы расположения элементов конструкций, спецификации к схемам в системе «Автокад».

Цель работы: Получить навыки оформления схем расположения элементов различных строительных конструкций и спецификаций к ним.

Задание:

1. Оформить по выбору студента схемы расположения элементов фундаментов и фундаментных балок; колонн и связей по колоннам; ферм и балок.
2. Изобразить на схеме армирования каркасы и сетки строительной конструкции.
3. Оформить спецификацию на выбор для колонны, плиты, балки и т.п.

Порядок выполнения:

1. Проработать раздел лекционного курса «Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей» и литературу № 1, 2 из раздела 7.
2. Оформить в AutoCad схемы расположения элементов конструкций и спецификаций к ним.

Форма отчетности: С помощью программных продуктов оформить образцы схем расположения элементов конструкций и спецификаций к указанным схемам и поместить в рабочую тетрадь.

Задания для самостоятельной работы:

Ознакомиться со стандартами по оформлению архитектурно-строительных рабочих чертежей.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к лабораторной работе

Проработать рекомендованные источники и лекционный материал.

Рекомендуемые источники:

## Основная литература

№ 1, 2 из раздела 7.

## Дополнительная литература

№ 3, 4 из раздела 7.

### Контрольные вопросы для самопроверки:

1. Какие требования принимаются при выполнении плана этажей зданий и сооружений?
2. Требования к выполнению разрезов и фасадов зданий и сооружений.
3. Что входит в состав основного комплекта чертежей строительных конструкций?
4. Как выполняют схему расположения элементов конструкций?
5. Как выполняются спецификации на строительные изделия?

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

1. Microsoft Imagine Premium.
2. Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level.
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
4. Ай-Логос. Система дистанционного обучения.
5. ИСС «Кодекс». Информационно-справочная система.
6. AutoCAD. Программное средство компании Autodesk.

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

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ ЛР</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Лк	Лекционные аудитории	Учебная мебель	-
ЛР	Мультимедийный дисплейный класс	Учебная мебель Оборудование: интерактивная доска SMART Board X885i со встроенным XGA проектором UX60; 26 ПК:i5-00/Н67/4Gb/500Gb/DVD-RW, мониторы Samsung E1920NR; сканер: EPSON GT1500; принтер HP Laser Jet P3015; акустическая система Jb-118	№ 1-5
СР	Мультимедийный дисплейный класс	Учебная мебель Оборудование: интерактивная доска SMART Board X885i со встроенным XGA проектором UX60; 26 ПК:i5-00/Н67/4Gb/500Gb/DVD-RW, мониторы Samsung E1920NR; сканер: EPSON GT1500; принтер HP Laser Jet P3015; акустическая система Jb-118	№ 1-5
	Читальный зал № 1	Учебная мебель Оборудование: 10-ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Sam-sung); принтер HP LaserJet P2055D	№ 1-5

**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-3	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	1. Основные положения системы государственных стандартов	1.1. Стандарты СПДС	вопросы к зачету № 1.1-1.2
			1.2. Стандарты ИСО и нормоконтроль технической документации	вопросы к зачету № 1.3-1.4
		2. Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов	2.1. Обозначения и структура документов, принятая в ФГБОУ ВО «БрГУ»	вопросы к зачету № 2.5-2.6
			2.2. Оформление титульных листов и основных надписей	вопросы к зачету № 2.7-2.8
		3. Оформление документов, содержащих сплошной текст	3.1. Общие требования	вопросы к зачету № 3.9-3.10
			3.2. Требования к оформлению иллюстраций, таблиц, формул, ссылок	вопросы к зачету № 3.11-3.13
			3.3. Оформление списка использованных источников	вопросы к зачету № 3.14-3.16
		4. Основные требования к проектной и рабочей документации	4.1. Общие требования к составу и комплектации документов	вопросы к зачету № 4.17-4.19
			4.2. Форматы. Масштабы. Линии. Обозначение материалов на чертежах	вопросы к зачету № 4.20
			4.3. Оформление строительных чертежей	вопросы к зачету № 4.21-4.29
		5. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей	5.1. Условные графические изображения строительных конструкций	вопросы к зачету № 5.30
			5.2. Масштабы изображений на чертежах	вопросы к зачету № 5.31
			5.3. Планы этажей. Разрезы и фасады	вопросы к зачету № 5.32
			5.4. Схемы расположения элементов конструкций. Спецификации	вопросы к зачету № 5.33
6. Рабочие чертежи строительных конструкций	6.1. Железобетонные конструкции	вопросы к зачету № 6.34-6.35		
	6.2. Металлические конструкции	вопросы к зачету № 6.36		

1	2	3	4	5
			6.3. Деревянные конструкции	вопросы к зачету № 6.37-6.38
		7. Основы единой системы программной документации (ЕСПД)	7.1. Схемы алгоритмов и программ	вопросы к зачету № 7.39-7.40
ПК-13	знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	1. Основные положения системы государственных стандартов	1.1. Стандарты СПДС	вопросы к зачету № 2.1-2.2
			1.2. Стандарты ИСО и нормоконтроль технической документации	вопросы к зачету № 2.3-2.4
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	1. Основные положения системы государственных стандартов	1.1. Стандарты СПДС	вопросы к зачету № 3.1
			2. Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов	вопросы к зачету № 3.2
			4. Основные требования к проектной и рабочей документации	вопросы к зачету № 3.3-3.4

## 2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ПК-3	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	1. Основные положения СПДС. 2. Классификация и обозначения стандартов СПДС. 3. Стандарты ИСО серии 900. 4. Нормоконтроль проектно-сметной документации.	1. Основные положения системы государственных стандартов
			5. Виды и обозначения текстовых и учебных документов. 6. Структура текстовых и учебных документов. 7. Оформление титульных листов текстовых и учебных документов. 8. оформление основных надписей в текстовых и графических материалах.	2. Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов
			9. Общие требования к документам, содержащим сплошной текст. 10. Рубрикация пояснительной записки. 11. Оформление иллюстрация (рисунков). 12. Оформление таблиц и формул. 13. Ссылки на различные документы. 14. Общие требования межгосударственного стандарта «Библиографическая запись». 15. Примеры описания различных источников. 16. Библиографическое описание электронных ресурсов.	3. Оформление документов, содержащих сплошной текст

1	2	3	4	5
			<p><b>17.</b> Основные требования к проектной документации.</p> <p><b>18.</b> Основные требования к рабочей документации.</p> <p><b>19.</b> Общие данные по рабочим чертежам.</p> <p><b>20.</b> Форматы, используемые при оформлении пояснительной записки и чертежей рабочей документации.</p> <p><b>21.</b> Масштабы уменьшения и увеличения.</p> <p><b>22.</b> Начертание и основное назначение линий на чертежах.</p> <p><b>23.</b> Графическое обозначение материалов и их классификация.</p> <p><b>24.</b> Координационные оси.</p> <p><b>25.</b> Нанесение размеров, уровней, уклонов плоскостей.</p> <p><b>26.</b> Выносные линии к многослойным конструкциям.</p> <p><b>27.</b> обозначение номеров позиций (марок) элементов.</p> <p><b>28.</b> Обозначение разрезов и узлов.</p> <p><b>29.</b> Обозначение фрагментов планов, разрезов, фасадов.</p>	<p><b>4.</b> Основные требования к проектной и рабочей документации</p>
			<p><b>30.</b> Изображение лестниц, отмостки, колонн, панелей, связей, дверей, арматурных изделий.</p> <p><b>31.</b> Основной и допускаемый масштабы на чертежах зданий.</p> <p><b>32.</b> Требования при выполнении планов этажей, разрезов и фасадов.</p> <p><b>33.</b> Правила выполнения схем расположения элементов конструкций и спецификаций на строительные изделия.</p>	<p><b>5.</b> Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей</p>
			<p><b>34.</b> Условные графические изображения арматурных изделий.</p> <p><b>35.</b> Графическое оформление схемы армирования сборной железобетонной колонны.</p> <p><b>36.</b> Условные графические изображения металлических конструкций, сварных швов, профилей проката и крепежных изделий. Геометрическая схема металлоконструкций. Типовой узел монтажного стыка фермы.</p> <p><b>37.</b> Условные графические изображения элементов деревянных изделий.</p> <p><b>38.</b> Конструкция дощатоклееной армированной балки.</p>	<p><b>6.</b> Рабочие чертежи строительных конструкций</p>
			<p><b>39.</b> Условные графические обозначения в схемах алгоритмов и программ.</p> <p><b>40.</b> Оформление блок-схемы расчета строительной конструкции.</p>	<p><b>7.</b> Основы единой системы программной документации (ЕСПД)</p>

1	2	3	4	5
2.	ПК-13	знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Основные положения СПДС.</li> <li>2. Классификация и обозначения стандартов СПДС.</li> <li>3. Стандарты ИСО серии 900.</li> <li>4. Нормоконтроль проектно-сметной документации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Основные положения системы государственных стандартов</li> </ul>
3.	ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Нормоконтроль проектно-сметной документации.</li> <li>2. Структура текстовых и учебных документов.</li> <li>3. Основные требования к проектной документации.</li> <li>4. Основные требования к рабочей документации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Основные положения системы государственных стандартов</li> <li>2. Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов</li> <li>4. Основные требования к проектной и рабочей документации</li> </ul>

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать</b> ПК-3: – порядок разработки проектной и рабочей документации, стандарты, технические условия, необходимые нормативные документы; ПК-13: – отечественный и зарубежный опыт предоставления научно-технической информации в области строительства; ПК-15: – правила подготовки научно-технических отчетов; – область применения полученных результатов;</p> <p><b>Уметь</b> ПК-3: – работать с технической и нормативной литературой, проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; ПК-13: – применять полученные знания в области СПДС и ЕСКД в процессе обучения и последующей профессиональной деятельности; ПК-15: – вести обработку результатов выполненных работ;</p> <p><b>Владеть</b> ПК-3: правилами оформления проектно-конструкторских работ (СПДС, ЕСКД, требованиями к оформлению отчета по НИР). ПК-13: – навыками составления научно-технической документации, используемой в строительстве; программными продуктами для выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей. ПК-15: – навыками составления отчетов, написания статей, обзоров публикаций.</p>	<p><b>зачтено</b></p>	<p>Обучающийся знает лекционный материал, отвечает на большинство вопросов, поставленных на зачете, ориентируется в технической и нормативной литературе, умеет вести обработку результатов проделанной работы в соответствии с СПДС и ЕСКД, обладает навыками написания научно-технических отчетов.</p>
	<p><b>не зачтено</b></p>	<p>Обучающийся не знаком с большей частью лекционного материала, не отвечает на большинство вопросов, поставленных на зачете, не знаком с большинством стандартов по СПДС и ЕСКД.</p>

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.01 Основы СПДС направлена на ознакомление обучающихся с оформлением проектной и рабочей документации в строительстве, на получение теоретических знаний и практических навыков оформления текстовых, графических и программных документов.

Изучение дисциплины Б1.В. ДВ.07.01 Основы СПДС предусматривает:

- лекции,
- лабораторные работы;
- зачет;
- самостоятельную работу.

В ходе освоения:

– раздела 1. Основные положения системы государственных стандартов – студенты должны уяснить общие положения СПДС, область применения и назначения этих стандартов, получить понятие о стандартах ИСО серии 900 и нормоконтролю проектно-сметной документации.

– раздела 2. Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов – студенты должны знать виды и обозначения текстовых учебных документов и их структуру, получить навыки оформления титульных листов и основных надписей к указанным документам.

– раздела 3. Оформление документов, содержащих сплошной текст – студент должен уяснить общие требования к этим документам, получить навыки рубрикации текста, оформления иллюстраций, таблиц, формул и ссылок на различные документы.

– раздела 4. Основные требования к проектной и рабочей документации – студент должен знать общие требования к составу и комплектации документации, требования к применению форматов документов, масштабов, линий на чертежах, графическое обозначение материалов, а также все правила оформления строительных чертежей.

– раздела 5. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей – студент должен знать условные графические изображения строительных конструкций, масштабов изображения на чертежах, требования при выполнении планов этажей, разрезов, фасадов, правила выполнения схем расположения элементов конструкций и спецификаций.

– раздела 6. Рабочие чертежи строительных конструкций – студент должен знать условные графические обозначения арматурных изделий, металлических и деревянных конструкций и схем их оформления на строительных чертежах.

– раздела 7. Основы единой системы программной документации (ЕСПД) – студент должен знать графические обозначения в схемах алгоритмов и программ и получить навыки оформления блок-схем к расчетам основных строительных конструкций.

Необходимо овладеть навыками и умениями применения полученных знаний для оформления текстовых, графических и программных документов, применения их в конкретных ситуациях, возникающих в процессе обучения и будущей профессиональной деятельности.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на оформление документов, содержащих сплошной текст и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.

Овладение ключевыми понятиями СПДС является неотъемлемой частью выполнения основных учебных документов.

При подготовке к зачету рекомендуется особое внимание уделить следующим вопросам:

- требования к оформлению иллюстраций, таблиц, формул и ссылок;
- оформление списка использованных источников;
- оформление строительных чертежей.

В процессе проведения лабораторных работ происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации основ СПДС для грамотного оформления текстовых и

графических материалов возникающих в процессе профессиональной деятельности в области строительства.

Самостоятельную работу необходимо начинать с изучения лекционного материала и рекомендованной литературы для дополнительного изучения разделов курса, которые вызывают у обучающегося трудности, методических рекомендаций по проведению лабораторных работ.

В процессе консультации с преподавателем поясняются вопросы к зачету, которые требуют уточнений.

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

По данной дисциплине предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и просмотра слайдов на интерактивной доске SMART board) в сочетании с внеаудиторной работой.

Зачет проводится по вопросам, приведенным в РПД. При ответе на вопросы студент должен использовать текстовый и графический материал, разработанный на лабораторных занятиях. Результаты зачета студенту объявляются по окончании ответов

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

### **Основы СПДС**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является научить обучающегося работать с технической и нормативной литературой, приобрести навыки разработки проектной и рабочей документации и применения полученных знаний в области СПДС и ЕСКД в процессе обучения и последующей профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются: овладение правилами оформления проектно-конструкторских работ, навыками составления документации, используемой в строительстве и программными продуктами для выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.

#### **2. Структура дисциплины**

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий, включая самостоятельную работу: лекции – 17 часов, лабораторные работы – 17 часов, самостоятельная работа – 38 часов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Основные положения системы государственных стандартов.
- 2 – Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов.
- 3 – Оформление документов, содержащих сплошной текст.
- 4 – Основные требования к проектной и рабочей документации.
- 5 – Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.
- 6 – Рабочие чертежи строительных конструкций.
- 7 – Основы единой системы программной документации (ЕСПД).

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 – способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

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

ПК-15 – способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

#### **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.,

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

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

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС		
1	2	3	4	5		
ПК-3	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	2. Виды и обозначения текстовых документов. Структура документов	2.1. Обозначения и структура документов, принятая в ФГБОУ ВО «БрГУ»	отчет по лабораторной работе		
			2.2. Оформление титульных листов и основных надписей	отчет по лабораторной работе		
		3. Оформление документов, содержащих сплошной текст	3.1. Общие требования	отчет по лабораторной работе		
			3.2. Требования к оформлению иллюстраций, таблиц, формул, ссылок	отчет по лабораторной работе		
			3.3. Оформление списка использованных источников	отчет по лабораторной работе		
		4. Основные требования к проектной и рабочей документации	4.1. Общие требования к составу и комплектации документов	отчет по лабораторной работе		
			4.2. Форматы. Масштабы. Линии. Обозначение материалов на чертежах	отчет по лабораторной работе		
			4.3. Оформление строительных чертежей	отчет по лабораторной работе		
		ПК-13	знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	5. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей	5.1. Условные графические изображения строительных конструкций	отчет по лабораторной работе
					5.2. Масштабы изображений на чертежах	отчет по лабораторной работе
5.3. Планы этажей. Разрезы и фасады	отчет по лабораторной работе					
5.4. Схемы расположения элементов конструкций. Спецификации	отчет по лабораторной работе					
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок					

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p><i>Знать</i> ПК-3: – порядок разработки проектной и рабочей документации, стандарты, технические условия, необходимые нормативные документы; ПК-13: – отечественный и зарубежный опыт предоставления научно-технической информации в области строительства; ПК-15: – правила подготовки научно-технических отчетов; – область применения полученных результатов;</p>	<p><b>зачтено</b></p>	<p>Обучающийся знает лекционный материал, отвечает на большинство вопросов, поставленных на зачете, ориентируется в технической и нормативной литературе, умеет вести обработку результатов проделанной работы в соответствии с СПДС и ЕСКД, обладает навыками написания научно-технических отчетов.</p>
<p><i>Уметь</i> ПК-3: – работать с технической и нормативной литературой, проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; ПК-13: – применять полученные знания в области СПДС и ЕСКД в процессе обучения и последующей профессиональной деятельности; ПК-15: – вести обработку результатов выполненных работ;</p> <p><i>Владеть</i> ПК-3: правилами оформления проектно-конструкторских работ (СПДС, ЕСКД, требованиями к оформлению отчета по НИР). ПК-13: – навыками составления научно-технической документации, используемой в строительстве; программными продуктами для выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей. ПК-15: – навыками составления отчетов, написания статей, обзоров публикаций.</p>	<p><b>не зачтено</b></p>	<p>Обучающийся не знаком с большей частью лекционного материала, не отвечает на большинство вопросов, поставленных на зачете, не знаком с большинством стандартов по СПДС и ЕСКД.</p>

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

**для набора 2015 года:** и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «13» июля 2015г. № 475 , заочной формы обучения от «01» октября 2015г. № 587

**для набора 2016 года:** и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» июня 2016г. № 429 , заочной формы обучения от «06» июня 2016г. № 429, заочной формы обучения (ускоренное обучение) от «06» июня 2016г. № 429

**для набора 2017 года:** и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» марта 2017г. № 125 , заочной формы обучения от «06» марта 2017г. № 125, заочной формы обучения (ускоренное обучение) от «04» апреля 2017г. № 203

**для набора 2018 года** и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130 , заочной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130

**Программу составил:**

Куликов О.В., проф. каф. СКИТС, к.т.н., 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 \_\_\_\_\_ Т.Ф. Сотник

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

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

СОГЛАСОВАНО:

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

Регистрационный № \_\_\_\_\_