

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**  
**(СамГУПС)**

УТВЕРЖДЕНА:  
 решением Учёного совета СамГУПС  
 протокол №50 от 27.03.19г.  
 в составе основной профессиональной  
 образовательной программы

АКТУАЛИЗИРОВАНА:  
 решением Учёного совета СамГУПС  
 протокол Учёного совета СамГУПС №\_\_№59 от 25.02.20г.  
 решением Учёного совета СамГУПС  
 протокол Учёного совета СамГУПС №\_\_от\_\_\_\_\_.  
 решением Учёного совета СамГУПС  
 протокол Учёного совета СамГУПС №\_\_от\_\_\_\_\_.

## Конструкции из дерева и пластмасс рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительство**

Учебный план 08.03.01-19-1-Сб.plm.plx  
 Направление подготовки 08.03.01 Строительство  
 Промышленное и гражданское строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180  
 в том числе: Виды контроля в семестрах:  
 экзамены 7

аудиторные занятия 54  
 самостоятельная работа 89,6  
 часов на контроль 33,65

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 7 (4.1)       |       | Итого |       |
|---|---------------|-------|-------|-------|
|   | Неделя 17 4/6 |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП            | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 18            | 18    | 18    | 18    |
| Практические                              | 36            | 36    | 36    | 36    |
| Контактные часы                           | 0,4           | 0,4   | 0,4   | 0,4   |
| Контактные часы                           | 2,35          | 2,35  | 2,35  | 2,35  |
| Итого ауд.                                | 54            | 54    | 54    | 54    |
| Контактная работа                         | 56,75         | 56,75 | 56,75 | 56,75 |
| Сам. работа                               | 89,6          | 89,6  | 89,6  | 89,6  |
| Часы на контроль                          | 33,65         | 33,65 | 33,65 | 33,65 |
| Итого                                     | 180           | 180   | 180   | 180   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью освоения дисциплины "Конструкции из дерева и пластмасс" является формирование у обучающегося компетенций, позволяющих ему проектировать и конструировать конструкции зданий и сооружений из дерева и пластмасс, производить их расчетное обоснование, а также проводить экспертизу конструктивных элементов зданий и сооружений из дерева и пластмасс. |
|-----|--|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.08   |
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1             | Строительные материалы  |
| 2.1.2             | Физико-химические методы исследования материалов  |
| 2.1.3             | Физика среды и окружающих конструкций   |
| 2.1.4             | Сопротивление материалов  |
| 2.1.5             | Основы строительных конструкций   |
| 2.1.6             | Усиление строительных конструкций   |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1             | Обследование зданий и сооружений  |
| 2.2.2             | Производственная практика, преддипломная практика   |
| 2.2.3             | Производственная практика, проектная практика   |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПКР-2: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения**

|           |   |
|-----------|---|
| Индикатор | ПКР-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. |
| Индикатор | ПКР-2.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.       |
| Индикатор | ПКР-2.4. Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.  |
| Индикатор | ПКР-2.5. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.  |
| Индикатор | ПКР-2.6. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний.   |

**ПКР-5: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства**

|           |   |
|-----------|---|
| Индикатор | ПКР-5.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства. |
| Индикатор | ПКР-5.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения.               |
| Индикатор | ПКР-5.3. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам. |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | Методы и особенности расчета строительных конструкций зданий и сооружений из дерева и пластмасс. Правила конструирования и проектирования элементов зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения из дерева и пластмасс. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |

|            |   |
|------------|---|
| 3.2.1      | Проводить расчетное обоснование выбора тех или иных конструкций из дерева и пластмасс при проектировании; использовать существующие методики диагностики конструкций из дерева и пластмасс в практике проектирования; применять методы расчета при проектировании конструкций усиления элементов зданий и сооружений из дерева и пластмасс; использовать нормативную базу при решении поставленных задач; уметь производить поиск рациональных схем усиления конструкций зданий и сооружений из дерева и пластмасс. |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3.1      | Конструирования и проектирования конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения из дерева и пластмасс; расчетного обоснования выбора конструктивных схем зданий и сооружений из дерева и пластмасс; использования графического и расчетного программного обеспечения при проектировании, конструировании и расчетном обосновании усиления деревянных и пластмассовых элементов конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения                                     |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература            | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|-----------------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Введение</b>  |                |       |             |                       |            |            |
| 1.1         | Краткий исторический обзор развития конструкций из дерева и пластмасс. Состояние, перспективы развития, области применения. /Лек/  | 7              | 2     | ПКР-2       | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 1.2         | Расчёт элементов ДК на центральное сжатие и растяжение, подбор сечений элементов. /Пр/   | 7              | 4     | ПКР-2       | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 1.3         | Основные этапы развития конструкций из дерева и пластмасс. /Ср/  | 7              | 2     | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
|             | <b>Раздел 2. Конструкции из дерева и пластмасс</b>   |                |       |             |                       |            |            |
| 2.1         | Древесина как конструкционный материал. Физико- механические свойства древесины. Сортаменты лесоматериалов. Защита древесины от биоповреждений, огня и коррозии. /Лек/                                       | 7              | 2     | ПКР-2       | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 2.2         | Расчёт элементов ДК на изгиб и косоу изгиб по 1 и 2 предельным состояниям. Подбор сечений элементов. /Пр/  | 7              | 4     | ПКР-2       | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 2.3         | Изучение СП и СНИП по деревянным конструкциям. /Ср/  | 7              | 2     | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 2.4         | Классификация, состав, физико-механические свойства и области применения основных видов конструкционных пластмасс. /Лек/   | 7              | 2     | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 2.5         | Расчёт элементов ДК на сжатие и растяжение с изгибом по 1 и 2 предельным состояниям. Подбор сечений элементов. /Пр/  | 7              | 4     | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 2.6         | Расчёт деревянных конструкций на центральное сжатие и растяжение. Последовательность расчёта в соответствии с СП 64.13330.2011. /Ср/   | 7              | 2     | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 2.7         | Принципы расчета конструкций из дерева и пластмасс по методу предельных состояний. Расчёт элементов ДК на центральное сжатие и растяжение, изгиб, косоу изгиб, сжатие с изгибом, растяжение с изгибом. /Лек/ | 7              | 2     | ПКР-2       | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 2.8         | Расчёт составных элементов ДК на сжатие, изгиб и сжатие с изгибом. Подбор сечений элементов. /Пр/  | 7              | 4     | ПКР-2       | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 2.9         | Расчёт деревянных конструкций на изгиб и косоу изгиб. Последовательность расчёта в соответствии с СП 64.13330.2011. /Ср/   | 7              | 2     | ПКР-2       | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0          |            |

|      |  |   |      |             |                    |   |  |
|------|--|---|------|-------------|--------------------|---|--|
| 2.10 | Расчёт элементов ДК на центральное сжатие и растяжение, изгиб, косой изгиб, сжатие с изгибом, растяжение с изгибом цельных и составных на податливых связях. /Лек/ | 7 | 2    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.11 | Расчёт соединений на гвоздях, болтах и шурупах. Расчёт соединений на вклеенных стержнях. /Пр/  | 7 | 4    | ПКР-2       | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.12 | Расчёт деревянных конструкций на сжатие и растяжение с изгибом. Последовательность расчёта в соответствии с СП 64.13330.2011. /Ср/                                 | 7 | 2    | ПКР-2       | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.13 | Основные виды соединений деревянных и пластмассовых конструкций. Податливые и неподатливые соединения. Их виды, принципы конструирования и расчёта. /Лек/          | 7 | 2    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.14 | Проектирование трёхслойных конструкций с ребристым и сплошным средним слоем. /Пр/  | 7 | 4    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.15 | Сортамент цилиндрических нагелей /Ср/  | 7 | 2    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.16 | Настилы и щиты кровли. Трёхслойные ограждающие конструкции из древесины и с применением пластмасс. /Лек/   | 7 | 2    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.17 | Проектирование и расчет плоскостных пластмассовых конструкций (балки, фермы, арки, рамы, настилы). /Пр/  | 7 | 4    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.18 | Узлы конструкций деревянных балок, арок, рам, ферм. /Ср/   | 7 | 2    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.19 | Компоновка деревянных каркасов и способы обеспечения их пространственной жесткости и неизменяемости. Связи. /Лек/  | 7 | 2    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.20 | Конструктивные решения многослойных конструкций с применением пластмасс. /Пр/  | 7 | 4    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.21 | Связь конструктивной формы с уровнем развития производительных сил. Примеры уникальных сооружений из дерева и пластмасс. /Ср/                                      | 7 | 2    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.22 | Пространственные конструкции из дерева и пластмасс. Купола, своды плоскостные ДК. Основные принципы проектирования и расчета. /Лек/                                | 7 | 2    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.23 | Изучение требований по обеспечению надёжности деревянных конструкций (по разделу 8 СП 64.13330.2011) /Пр/  | 7 | 4    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.24 | Материалы с применением древесины и их основные расчётные характеристики. /Ср/   | 7 | 2    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
|      | <b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>  |   |      |             |                    |   |  |
| 3.1  | Подготовка к лекциям /Ср/  | 7 | 9    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 3.2  | Подготовка к практическим занятиям /Ср/  | 7 | 36   | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 3.3  | Выполнение расчетно-графической работы /Ср/  | 7 | 17,6 | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 3.4  | Подготовка к экзамену /Ср/   | 7 | 9    | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
|      | <b>Раздел 4. Контактные часы на аттестацию</b>   |   |      |             |                    |   |  |

|     |                                 |   |      |             |                       |   |  |
|-----|---------------------------------|---|------|-------------|-----------------------|---|--|
| 4.1 | Расчетно-графическая работа /К/ | 7 | 0,4  | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 4.2 | Экзамен /КЭ/                    | 7 | 2,35 | ПКР-2 ПКР-5 | Л2.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Структура и содержание ФОС

Структура и содержание ФОС приведены в Приложении к РПД.  
 ФОС включает оценочные средства по следующим системам контроля:  
 Дискуссия  
 Тестирование  
 Расчетно-графическая работа  
 Практические работы  
 Экзамен

### 5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Критерии формирования оценок по результатам дискуссии

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателя выступления.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации в презентации.

Критерии формирования оценок по написанию расчетно-графической работы

Зачтено - ставится в том случае, когда расчетно-графическая работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, если в ней отражены все необходимые результаты расчетов, расчеты выполнены без ошибок или с небольшими погрешностями, сделаны обобщающие выводы по расчетно-графической работы, если соблюдена последовательность в разделах работы.

Не зачтено - получают обучающиеся, у которых расчетно-графическая работа выполнена не до конца и/или выполнена с допущением грубых ошибок, не соблюдена последовательность расчетов или разделов, в работе отсутствуют или неправильно сделаны выводы.

Критерии формирования оценок по выполнению практических работ.

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; расчет конструкций фундаментов и свай произведен правильно, по результатам расчета сделаны общие выводы.

«Не зачтено» - выставляется в том случае, когда у обучающегося имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки в расчетах, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Критерии формирования оценок по результатам тестирования.

"Отлично" - обучающийся набирает по результатам тестирования от 81 до 100%.

"Хорошо" - обучающийся набирает по результатам тестирования от 65 до 80%.

"Удовлетворительно" - обучающийся набирает по результатам тестирования от 51 до 64%.

"Неудовлетворительно" - обучающийся набирает по результатам тестирования 50% и ниже.

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

### 5.3. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине "Конструкции из дерева и пластмасс"

1. Современное состояние, области применения и перспективы развития ДПК в строительстве.
2. Древесина как конструкционный материал: древесные породы, строение, пороки древесины.
3. Пластмассы как конструкционный материал: виды пластмасс и древесных пластиков для строительных целей.
4. Физические, механические и технологические свойства древесины и пластмасс.
5. Достоинства и недостатки древесины и пластмасс как конструкционных материалов.
6. Конструктивные и химические меры защиты древесины от биологического, энтомологического поражения и пожарной опасности.
7. Принципы расчета ДК по предельным состояниям; структура СНиП II-25-80.
8. Нормирование расчетных сопротивлений материалов для ДПК.
9. Расчет элементов ДК цельного сечения на центральное растяжение.
10. Расчет элементов ДК цельного сечения на центральное сжатие.
11. Расчет изгибаемых элементов ДК.
12. Расчет элементов ДК на кривой изгиб.
13. Расчет элементов ДК, подверженных действию осевой силы с изгибом.
14. Расчет на смятие элементов ДК.
15. Расчет на скалывание элементов ДК.
16. Контактные соединения элементов ДК.
17. Лобовые врубки: конструкция, расчет.
18. Соединения элементов ДК на шпонках и шайбах шпоночного типа: конструкция, порядок расчета.
19. Нагельные соединения элементов ДК: конструктивные особенности, методика расчета, схемы расстановки нагелей.
20. Гвоздевые соединения элементов ДК: конструктивные особенности, методика расчета, схемы расстановки гвоздей.
21. Вставки и накладки в узлах: конструкция, порядок расчета.
22. Доштокклееные балки: классификация, конструкция, методики расчета.
23. Растянутые связи в соединениях элементов ДК.
24. Клеештыревые соединения: конструкция, порядок расчета.
25. Клеевые соединения, конструкционные клеи для соединений элементов ДК, способы соединения.
26. Типы клеевых соединений, формы сечений ДКК, технологические требования при производстве ДКК.
27. Настилы: конструкция сплошного щита настила, методика расчета.

28. Обрешетка: конструкция щита обрешетки, методика расчета.
29. Прогоны: классификация, конструкция, методика расчета.
30. Клеефанерная панель покрытия: конструкция, методика расчета.
31. Расчет клефанерных конструкций с учетом различных модулей упругости по приведенным геометрическим характеристикам.
32. Клеефанерные балки: классификация, конструкция, методика расчета.
33. Дошатоклееные балки, армированные стальными стержнями: конструкция, порядок расчета.
34. Дошатоклееные колонны: конструкция, узлы опирания, порядок расчета.
35. Наслонные стропила: схемы поперечных разрезов, конструкция, порядок расчета, узлы.
36. Металлодеревянные фермы: классификация, конструктивные решения, методика расчета, узлы.
37. Технологические процессы изготовления конструкций из цельной и клееной древесины.

#### **5.4. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Описание процедуры оценивания «Дискуссия».

Дискуссия может быть организована как в ходе проведения лекционного, и в ходе практического занятия. Для эффективного хода дискуссии обучающиеся могут быть поделены на группы, отстаивающие разные позиции по одному вопросу. Преподаватель контролирует течение дискуссии, помогает обучающимся подвести её итог, сформулировать основные выводы и оценивает вклад каждого участника дискуссии в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Защита расчетно-графической работы».

Работа проверяется ведущим преподавателем. По результатам проверки расчетно-графической работы обучающийся получает оценку "зачтено" при условии соблюдения следующих условий:

- все задания выполнены, соблюдена их последовательность;
- по результатам работы сделаны выводы;
- в работе отсутствуют ошибки;
- работа оформлена в соответствии с требованиями.

В том случае, если работа не отвечает предъявляемым требованиям, то она возвращается обучающемуся на доработку.

Обучающийся должен переделать работу с учетом замечаний и предоставить для проверки вариант с результатами работы над ошибками. Если сомнения вызывают отдельные аспекты расчетно-графической работы, то в таком случае преподаватель может устно опросить обучающегося по эти аспектам.

Расчетно-графическая работа и ответ обучающегося оцениваются преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Защита отчета по практическим работам».

Оценивание итогов практической работы проводится преподавателем, ведущим практические работы. По результатам проверки отчета по практической работе обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку.

Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты. Защита отчета по практической работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя. Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2

Описание процедуры оценивания "Тестирование".

Тестирование проводится в конце семестра как вид экзамена. Тестирование проходит в специальной аудитории, оборудованной компьютерами. На тестирование отводится 35 минут. По количеству правильных ответов в тесте выставляется оценка в соответствии с пунктом 5.2.

Описание процедуры оценивания «Экзамен».

Экзамен принимается ведущим преподавателем по данной учебной дисциплине. Экзамен проводится в форме ответа на вопросы билета. При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать 0,35 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2. Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в

соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители              | Заглавие  | Кол-во                   | Издательство, год        |
|------|----------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| Л2.1 | Сеськин И. Е.,<br>Соколова С. В. | Материалы для изготовления строительных конструкций. Ч.<br>2: конспект лекций | 1<br>Электронное издание | Самара:<br>СамГУПС, 2014 |
| Л2.2 | Сеськин И. Е.,<br>Соколова С. В. | Материалы для изготовления строительных конструкций. Ч.<br>1: конспект лекций | 1<br>Электронное издание | Самара:<br>СамГУПС, 2013 |

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |  |
|----|--|
| Э1 | Семенов, К.В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции : учебное пособие / К.В. Семенов, М.Ю. Кононова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-2285-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/75517">https://e.lanbook.com/book/75517</a>   |
| Э2 | Цай, Т.Н. Строительные конструкции. Металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты : учебник / Т.Н. Цай, М.К. Бородич, А.П. Мандриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1313-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/9467">https://e.lanbook.com/book/9467</a> |
| Э3 | Семенов К.В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Семенов К.В., Кононова М.Ю.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013.— 133 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/43953">http://www.iprbookshop.ru/43953</a>  |

### 6.3 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |  |
|---------|--|
| 6.3.1.1 | ПО в рамках данной дисциплины не предусматривается |
|---------|--|

#### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

|         |  |
|---------|--|
| 6.3.2.1 | 1. Электронно-библиотечная система «IPR Books» [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет. -   |
| 6.3.2.2 | Режим доступа: <a href="http://iprbookshop.ru/">http://iprbookshop.ru/</a>   |
| 6.3.2.3 | 2. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <a href="http://docs.cntd.ru/search">http://docs.cntd.ru/search</a> |
| 6.3.2.4 | 3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации "Техэксперт".   |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |  |
|-----|--|
| 7.1 | Для проведения лекционных занятий по данной дисциплине выделены аудитории 5 корпуса 5308, 5402, 5404. Лекции будут проводиться в одной из этих аудиторий в соответствии с расписанием.   |
| 7.2 | Для практических занятий предусмотрена аудитория 1 корпуса 1001 (30 посадочных мест), оборудованная учебной мебелью и оснащенная видеопроектором BenQ, стационарным экраном и необходимым лабораторным оборудованием для проведения необходимых исследовательских работ в рамках дисциплины. |
| 7.3 | Самостоятельная работа студентов проводится в помещении читального зала 1 корпуса СамГУПС, в котором предоставляется доступ к электронно-библиотечным системам СамГУПС, неограниченный доступ к телекоммуникационной сети "Интернет".  |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина "Конструкции из дерева и пластмасс" изучается в седьмом семестре. В рамках данной дисциплины предусмотрена расчетно-графическая работа. С целью оценки качества сформированных у обучающихся компетенций проводится экзамен.

При изучении курса дисциплины необходимо, прежде всего ознакомиться с программой, тщательно продумать календарный рабочий план самостоятельной учебной работы, согласуя его с учебным графиком и планами работы по другим учебным дисциплинам. В этом плане строительным материалам следует уделить особое место как дисциплине, где наряду с изучением теории необходимо ознакомиться с решением типовых задач и выполнить контрольные работы. Нужно учитывать уровень своей математической подготовки, уметь достаточно точно и аккуратно выполнять графические построения и описания при решении конкретных задач. При изучении курса строительных материалов следует придерживаться следующих общих указаний:

1. Конструкции из дерева и пластмасс нужно изучать строго последовательно и систематически. Перерывы в занятиях, а также перегрузки нежелательны
2. Прочитанный в учебной литературе материал должен быть глубоко усвоен. Следует избегать механического запоминания отдельных формулировок и решений задач. Знания, полученные на основании зубрежки, непрочны, они



быстро забываются и, что еще хуже, искажаются до бессмыслицы. Студент должен разобраться в теоретическом материале и уметь применять его как общую схему к решению конкретных задач. Свои знания надо проверить ответа-ми на поставленные в конце каждой темы учебника вопросы.

3. Очень большую помощь в изучении курса оказывает хороший конспект учебника или аудиторных лекций, который сопровождается собственными формулировками. Такой конспект поможет глубже понять и запомнить изучаемый материал. Он служит также справочником, к которому приходится часто прибегать. Составлять конспект учебника следует только при повторном изучении темы. Каждую тему курса по учебнику желательно прочитать дважды. При первом чтении глубоко и последовательно изучается весь материал темы. При повторном изучении темы рекомендуется вести конспект, записывая в нем основные положения теории. В конспекте нужно указать ту часть пояснительного материала, которая нуждается в частом повторении. При подготовке к экзамену конспект не может заменить учебника