

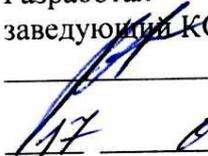
Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Политехнический институт  
Кафедра "Строительные конструкции"

---

**КОНСТРУКЦИИ ИЗ ДЕРЕВА И ПЛАСТМАСС**

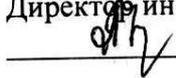
Учебный модуль по направлению подготовки  
08.03.01 – Строительство  
Профили «Промышленное и гражданское строительство» и  
«Городское строительство и хозяйство»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Разработал  
заведующий КСК  
  
\_\_\_\_\_ А.С. Вареник  
17 04 2017 г.

Принято на заседании Ученого совета ИПТ

Протокол № 15 от 23.05 2017 г.

Директор института  
  
\_\_\_\_\_ А.Н. Чадин

Принято на заседании кафедры СК

Протокол № 114 от 18.04 2017 г.

Заведующий кафедрой  
  
\_\_\_\_\_ А.С. Вареник

Паспорт фонда оценочных средств  
по модулю "Конструкции из дерева и пластмасс"  
для направления подготовки 08.03.01 – Строительство

№ п/п	Раздел (в соответствии с РП)	Контролируемые компетенции	ФОС	
			Вид оценочного средства	Кол-во вариантов заданий
1.	Краткий исторический обзор развития конструкций из дерева и пластмасс	ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛР-1, ЛР-2, ЛР3, ЛР4, ЛР-5	5
2.	Физико-механические свойства древесины. Достоинства и недостатки древесины по сравнению с другими конструкционными материалами. Работа древесины на растяжение, сжатие, поперечный изгиб, смятие, скалывание и раскалывание			
3.	Зависимость прочности и деформативности древесины от влажности, температуры, плотности и направления волокон. Длительное сопротивление древесины			
4.	Защита древесины и деревянных конструкций от пожарной опасности и биологического поражения			
5.	Сортамент пиломатериалов и фанеры			
6.	Основные виды конструкционных пластмасс, их свойства и области применения			
7.	Принципы расчета деревянных и пластмассовых конструкций по предельным состояниям. Нагрузки. Нормативные и расчетные сопротивления. Нормы проектирования деревянных конструкций			
8.	Расчет элементов конструкций на центральное растяжение и центральное сжатие			
9.	Расчет элементов конструкций на изгиб и криволинейный изгиб			
10.	Сжато-изгибаемые и растянуто-изгибаемые элементы и их расчет			
11.	Классификация и области применения различных видов соединений элементов деревянных конструкций. Основные требования, предъявляемые к соединениям			
12.	Соединения деревянных элементов без рабочих связей. Лобовые упоры и врубки			
13.	Соединения на шпонках и шайбах шпоночного типа			
14.	Соединения на нагелях. Работа, конструирование и расчет. Соединения со стяжными, растянутыми и изгибаемыми болтами. Особенности работы и расчета гвоздей			
15.	Соединения на металлических зубчатых пластинках (МЗП). Соединения на клеенных стальных стержнях			
16.	Соединения на клеях. Основные принципы конструирования и расчета клеевых соединений			
17.	Основные конструктивные схемы плоскостных несущих деревянных конструкций			
18.	Настилы, обрешетка, прогоны			
19.	Панели покрытий с применением древесины и пластмасс			
20.	Клееные балки (доштокклееные балки из пакета досок, клефанерные балки с плоской и волнистой стенкой, армированные балки)			
21.	Доштокклееные (постоянного и переменного сечения) колонны. Защемление колонн в фундаментах			
22.	Распорная система треугольного очертания. Доштокклееные арки. Конструкции и основные положения по расчету			
23.	Деревянные рамы. Конструкции рам и основные положения по расчету			
24.	Сквозные плоскостные конструкции. Общие вопросы проектирования			
25.	Сегментные фермы. Конструкции и основные положения по расчету			
26.	Треугольные и многоугольные фермы (клеедеревянные и брусчатые). Брусчатые и бревенчатые фермы на лобовых врубках. Конструкции и основные положения по расчету			

27.	Дощатые фермы и рамы с соединениями на металлических зубчатых пластинках. Шпренгельные системы			
28.	Конструирование и расчет решетчатых стоек			
29.	Обеспечение пространственной неизменяемости и жесткости плоскостных конструкций в зданиях и сооружениях. Проектирование и расчет связей			
30.	Основные формы и конструктивные особенности пространственных конструкций			
31.	Своды, складки, структуры, оболочки. Конструкции и основные положения по расчету			
32.	Купола (тонкостенные купола-оболочки, ребристые, ребристо-кольцевые, сетчатые, кружально-сетчатые купола из сомкнутых сводов). Конструкции и основные положения по расчету			
33.	Пневматические конструкции (воздухоопорные, пневмовантовые и пневмокаркасные). Тентовые конструкции. Основные положения по расчету		КП	30
34.	Лесопильное производство. Сушка древесины. Механическая обработка древесины. Производство клееных деревянных конструкций			
35.	Инженерное наблюдение за условиями эксплуатации, обследование состояния и диагностирование дефектов деревянных конструкций. Основные принципы и способы усиления деревянных конструкций			
36.	Области рационального применения и перспективы совершенствования конструкций из дерева и пластмасс. Факторы, влияющие на их эффективность. Зарубежный опыт использования конструкций из дерева и пластмасс			
	<b>Экзамен</b>		комплект билетов	

Для оценки качества освоения модуля производится итоговая аттестация в форме экзамена. Семестровый контроль производится на 18 неделе путем суммирования баллов за выполнение ЛР, КП и экзамен.

## Характеристика оценочного средства №1 Лабораторная работа (ЛР)

### *Общие сведения об оценочном средстве*

Лабораторная работа (ЛР) является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Конструкции из дерева и пластмасс». Лабораторная работа является средством проверки и оценки знаний студентов по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения поставленных задач.

В рамках освоения учебного материала по соответствующей теме лабораторная работа выполняется подгруппами по 3-4 человека, отчет оформляется каждым. Незаконченную работу студент выполняет в часы внеаудиторной СРС.

Во время проверки выполненной работы оценивается способность студента найти правильный ответ на поставленный вопрос, умение применять полученные в ходе лекций и практик знания и умения по решению конкретных задач. Максимальное количество баллов, которое может получить студент за каждую лабораторную работу - 20 баллов.

### **Параметры оценки ЛР**

<b>Условия оценки работы</b>	
Предлагаемое количество ЛР	5
Предел длительности контроля знаний	1 академический час (ауд. СРС)
Вариантность	вариант, соответствующий списочному номеру студента в группе
<b>Критерии оценки:</b>	
"5" баллов	Лабораторная работа выполнена полностью, студент хорошо ориентируется в методе ее выполнения
"4" балла	Лабораторная работа выполнена с незначительными неточностями, студент испытывает трудности при пояснении методики выполнения
"3" балла	Лабораторная работа выполнена с серьезными ошибками, студент испытывает сильные трудности при объяснении выполнения

## Характеристика оценочного средства №2 Курсовой проект

### *Общие сведения об оценочном средстве*

Курсовой проект является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Конструкции из дерева и пластмасс». Работа является средством проверки и оценки знаний студентов по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения поставленных задач.

В рамках освоения учебного материала по соответствующей теме задание выдаётся индивидуально каждому студенту после 9 недели. Студенты выполняют задания в письменном виде в часы внеаудиторной СРС.

Во время проверки выполненной работы оценивается способность студента найти правильный ответ на поставленный вопрос, умение применять полученные в ходе лекций и практик знания и умения по решению конкретных задач. Максимальное количество баллов, которые может получить студент за курсовой проект, равно 300 баллов.

### **Параметры оценки курсового проекта (КП)**

<b>Условия оценки работы</b>	
Предлагаемое количество заданий	1
Предел длительности контроля знаний	1 академический час (ауд. СРС)
Вариантность	вариант, соответствующий списочному номеру студента в группе
<b>Критерии оценки:</b>	
"5" баллов	КП выполнен полностью, студент хорошо ориентируется в методах расчетов, графическая часть выполнена в полном соответствии с требованиями норм проектирования
"4" балла	КП выполнен с незначительными неточностями, студент испытывает трудности при пояснении методов расчетов, имеются отдельные несоответствия графической требованиям норма проектирования
"3" балла	КП выполнен с серьезными ошибками, студент испытывает сильные трудности при объяснении методов расчетов, оформление графической части не отвечает требованиям норм проектирования

## Характеристика оценочного средства №3

### Экзамен

Данное оценочное средство предназначено для итоговой (семестровой) аттестации обучающихся по дисциплине. Средство предназначено для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - экзамен.

Студент допускается к теоретическому экзамену в том случае, если он выполнит все виды промежуточного контроля.

Показатели и критерии выставления оценки по теоретическому экзамену приведены в таблице.

Таблица – Показатели и критерии выставления оценки по теоретическому экзамену

<b>Условия оценки по теоретическому экзамену</b>	
Предлагаемое количество билетов	18
Предел длительности контроля знаний	1 академический час (ауд. СРС)
<b>Критерии оценки:</b>	
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Даны полные и исчерпывающие ответы на все вопросы экзаменационного билета.</li><li>2. Содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи.</li><li>3. Теоретический материал дополняется практическими примерами.</li><li>4. При изложении ответов используется профессиональная терминология, приводятся ссылки на нормативные документы.</li><li>5. В ответах содержится графический материал по существу поставленных вопросов</li></ol>
«хорошо»	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Даны ответы на все вопросы экзаменационного билета.</li><li>2. Содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи.</li><li>3. При изложении ответов не в полном объеме используется профессиональная терминология, используется бытовая речь.</li><li>4. В ответах ограниченно содержится графический материал по существу поставленных вопросов</li></ol>
«удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Частично даны ответы на все вопросы экзаменационного билета.</li><li>2. Содержание ответов свидетельствует о недостаточных знаниях выпускника и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи.</li><li>3. При изложении ответов больше используется бытовая речь, использование профессиональной терминологии ограничено.</li></ol>
«неудовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Частично дан ответ на один из вопросов экзаменационного билета.</li><li>2. Содержание ответов свидетельствует о слабых знаниях выпускника и о его неумении решать профессиональные задачи.</li></ol>

Форма проведения экзамена – письменный по билетам.

Экзамены проводятся во время экзаменационных сессий в соответствии с расписанием. При проведении экзаменов в аудиториях студенты рассаживаются по 1 человеку за 1 стол. Необходимо исключить возможность использования мобильных телефонов и прочих гаджетов с выходом в сеть интернет.

Экзаменационные задания (билеты) для приема экзаменов выполнены многовариантными, чтобы исключить возможность списывания и обмена информацией в ходе экзамена. Пример экзаменационного билета и вопросы для самостоятельной подготовке к экзамену приведены в рабочей программе.