

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

Кафедра "Строительные конструкции"

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ, ВКЛЮЧАЯ СВАРКУ

Учебный модуль по направлению подготовки
08.03.01 – Строительство
Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Разработал
Старший преподаватель КСК
 А.В. Кириллов
15 января 2017 г.

Принято на заседании Ученого совета ИПТ

Протокол № 11 от 24.01. 2017 г.

Директор института
 А.Н. Чадин

Принято на заседании кафедры СК

Протокол № 111 от 17.01 2017 г.

Заведующий кафедрой
 А.С. Вареник

Паспорт фонда оценочных средств
по модулю "Металлические конструкции, включая сварку"
для направления подготовки 08.03.01 – Строительство

№ п/п	Раздел (в соответствии с РП)	Контролируе мые компетенции	ФОС	
			Вид оценочного средства	Кол-во вариантов заданий
	5 семестр	ПК-1, ПК-2, ПК-3	ПР1	30
1	Краткий исторический обзор развития металлических конструкций. Область применения. Достоинства и недостатки. Требования, предъявляемые к металлическим конструкциям			
2	Свойства и работа строительных сталей и алюминиевых сплавов, применяемых в металлических конструкциях			
3	Сортамент			
4	Расчет металлических конструкций по предельным состояниям			
5	Нагрузки и воздействия			
6	Нормативные и расчетные сопротивления			
7	Расчет растянутых элементов. Расчет изгибаемых элементов			
8	Расчет элементов, сжатых осевой силой. Расчет внецентренно-растянутых и внецентренно сжатых элементов			
9	Проверка местной устойчивости элементов			
			РГР	30
10	Сварные соединения			
11	Работа и расчет сварных соединений			
12	Болтовые и заклепочные соединения			
13	Фермы. Область применения и системы ферм			
14	Расчет ферм			
15	Подбор сечений стержней легких ферм			
16	Подбор сечений стержней тяжелых ферм			
17	Узлы ферм			
18	Оформление рабочего чертежа фермы			
	Дифференцированный зачет			
	6 семестр	ПК-1, ПК-2, ПК-3	ПР2	30
1	Балки и балочные конструкции			
2	Прокатные балки			
3	Составные балки. Компоновка и подбор сечения			
4	Проектирование конструкций составных балок			
5	Сплошные колонны			
6	Сквозные колонны			
7	Базы и оголовки колонн			
8	Основные вопросы проектирования конструкций каркаса производственных зданий. Компоновка конструктивной схемы каркаса			
9	Расчет поперечных рам			
			КП	30
10	Конструкции покрытия			
11	Подкрановые конструкции			
12	Большепролетные покрытия с плоскими несущими конструкциями			
13	Пространственные конструкции покрытий зданий			
14	Висячие покрытия			
15	Стальные каркасы многоэтажных зданий			
16	Листовые конструкции. Резервуары. Газгольдеры. Бункера			
17	Высотные сооружения			
18	Основы экономики металлических конструкций			
	Экзамен		комплект билетов	

Для оценки качества освоения модуля производится итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре и экзамена 6 семестре. Семестровый контроль в 5 семестре производится на 18 недели путем суммирования баллов за выполнение ПР1 и расчетно-

графическую работу. Семестровый контроль в 6 семестре производится на 18 недели путем суммирования баллов за выполнение ПР2 и экзамен.

Характеристика оценочного средства №1

Практическое задание (ПР1, ПР2)

Общие сведения об оценочном средстве

Практическое задание (ПР1, ПР2) является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Металлические конструкции, включая сварку». Практическая 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. Студенты выполняют задания в письменном виде на 9 неделе обучения. Незаконченное задание 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, которые может получить студент за каждое практическое задание, равно 100 баллов.

Параметры оценки ПР1, ПР2

Условия оценки работы	
Предлагаемое количество заданий	1
Предел длительности контроля знаний	1 академический час (ауд. СРС)
Вариантность	вариант, соответствующий списочному номеру студента в группе
Критерии оценки:	
"5" баллов	Задача решена полностью, студент хорошо ориентируется в методе ее решения
"4" балла	Задача решена с незначительными неточностями, студент испытывает трудности при пояснении методики решения задачи
"3" балла	Задача решена с серьезными ошибками, студент испытывает сильные трудности при объяснении решения

Характеристика оценочного средства №2

Расчетно-графическая работа

Общие сведения об оценочном средстве

Расчетно-графическая работа является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Металлические конструкции, включая сварку». 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 выдается 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 расчетно-графическую работу, равно 200 баллов.

Параметры оценки РГР

Условия оценки работы	
Предлагаемое количество заданий	1
Предел длительности контроля знаний	1 академический час (ауд. СРС)
Вариантность	вариант, соответствующий списочному номеру студента в группе
Критерии оценки:	
"5" баллов	РГР выполнена полностью, студент хорошо ориентируется в методах расчетов, графическая часть выполнена в полном соответствии с требованиями норм проектирования
"4" балла	РГР выполнена с незначительными неточностями, студент испытывает трудности при пояснении методов расчетов, имеются отдельные несоответствия графической требованиям норма проектирования
"3" балла	РГР выполнена 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 и наберет пороговый бал.

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

Таблица – Показатели и критерии выставления оценки по теоретическому экзамену

Условия оценки по теоретическому экзамену	
Предлагаемое количество билетов	18
Предел длительности контроля знаний	1 академический час (ауд. СРС)
Критерии оценки:	
«отлично»	1. Даны полные и исчерпывающие ответы на все вопросы экзаменационного билета. 2. Содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи. 3. Теоретический материал дополняется практическими примерами. 4. При изложении ответов используется профессиональная терминология, приводятся ссылки на нормативные документы. 5. В ответах содержится графический материал по существу поставленных вопросов
«хорошо»	1. Даны ответы на все вопросы экзаменационного билета. 2. Содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи. 3. При изложении ответов не в полном объеме используется профессиональная терминология, используется бытовая речь. 4. В ответах ограниченно содержится графический материал по существу поставленных вопросов
«удовлетворительно»	1. Частично даны ответы на все вопросы экзаменационного билета. 2. Содержание ответов свидетельствует о недостаточных знаниях выпускника и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи. 3. При изложении ответов больше используется бытовая речь, использование профессиональной терминологии ограничено.
«неудовлетворительно»	1. Частично дан ответ на один из вопросов экзаменационного билета. 2. Содержание ответов свидетельствует о слабых знаниях выпускника и о его неумении решать профессиональные задачи.

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.