

Государственное образовательное учреждение
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко
Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Строительная инженерия и экономика»



Заведующий кафедрой
Н.В. Дмитриева
2022г.

Фонд оценочных средств
Б1.В.08 Металлические конструкции (сварка)

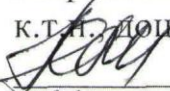
Направление подготовки
2.08.03.01 Строительство

Профиль
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Год набора 2019

Разработал:
к.т.н., доцент
 А.Ю. Гилодо
«27» 09 2022г.

Бендеры, 2022

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Металлические конструкции (сварка)»

1. В результате изучения дисциплины «Металлические конструкции (сварка)» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-3. Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИД-1 ПК-3. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-3 ПК-3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИД-6 ПК-3. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основы металлических конструкций.	ПК-3	Выполнение практических работ
2	Сварка металлических конструкций	ПК-3	Выполнение практических работ
3	Элементы металлических конструкций	ПК-3	Выполнение практических работ
Промежуточная аттестация		ПК-3	КП

2. Выполнение практических работ

- Расчет сопротивления металлоконструкций
- Работа и расчет соединений стыковых швов. Расчет соединений, выполненных угловыми швами.
- Сбор нагрузок и подбор сечений прокатных балок. Определение оптимальных сечений составных балок.
- Проверка прочности сечения.
- Проверка устойчивости составных балок.
- Постановка ребер жесткости.
- Расчет элементов балки

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам 7-8баллов,
- Оценка «хорошо»- 5-6 балла,
- Оценка «удовлетворительно»- 3-4 балла,
- Оценка «неудовлетворительно»- менее 2 баллов.

3. Курсовой проект

Задание на КП для студентов

Задание №1

Пролёт главной балки – 10м
Пролёт балки настила – 5м
Строительная высота перекрытия – 1,6м
Нагрузка - 15кН/м^2
Пролёт фермы - 30м
Высота фермы на опоре – 3,15м
Нагрузка на узел верхнего пояса фермы – 20 кН
Сталь С235

Задание №2

Пролёт главной балки – 10,2м
Пролёт балки настила – 6м
Строительная высота перекрытия – 1,4м
Нагрузка - 10кН/м^2
Пролёт фермы - 30м
Высота фермы на опоре – 3,15м
Нагрузка на узел верхнего пояса фермы – 22 кН
Сталь С235

Задание №3

Пролёт главной балки – 10,4м
Пролёт балки настила – 7м
Строительная высота перекрытия – 1,7м
Нагрузка - 16кН/м^2
Пролёт фермы - 30м
Высота фермы на опоре – 3,15м
Нагрузка на узел верхнего пояса фермы – 24 кН
Сталь С235

Задание №4

Пролёт главной балки – 10,6м
Пролёт балки настила – 5,2м
Строительная высота перекрытия – 1,8м
Нагрузка - 11кН/м^2
Пролёт фермы - 30м
Высота фермы на опоре – 3,15м
Нагрузка на узел верхнего пояса фермы – 26 кН
Сталь С235

Задание №5

Пролёт главной балки – 10,8м
Пролёт балки настила – 6,2м
Строительная высота перекрытия – 2м
Нагрузка - 17кН/м^2
Пролёт фермы - 30м
Высота фермы на опоре – 3,15м
Нагрузка на узел верхнего пояса фермы – 28 кН
Сталь С235

Задание №6

Пролёт главной балки – 11,1м
Пролёт балки настила – 7,2м
Строительная высота перекрытия – 1,9м
Нагрузка - 12кН/м^2
Пролёт фермы - 30м
Высота фермы на опоре – 3,15м
Нагрузка на узел верхнего пояса фермы – 30 кН

Сталь С235

Задание №7

Пролёт главной балки – 10,3м
Пролёт балки настила – 5,7м
Строительная высота перекрытия – 2,1м
Нагрузка - 18кН/м^2
Пролёт фермы - 30м
Высота фермы на опоре – 3,15м
Нагрузка на узел верхнего пояса фермы – 32 кН
Сталь С235

Задание №8

Пролёт главной балки – 11,5м
Пролёт балки настила – 6,7м
Строительная высота перекрытия – 2,3м
Нагрузка - 13кН/м^2
Пролёт фермы - 30м
Высота фермы на опоре – 3,15м
Нагрузка на узел верхнего пояса фермы – 34 кН
Сталь С235

Задание №9

Пролёт главной балки – 11,7м
Пролёт балки настила – 7,7м
Строительная высота перекрытия – 1,5м
Нагрузка - 16кН/м^2
Пролёт фермы - 30м
Высота фермы на опоре – 3,15м
Нагрузка на узел верхнего пояса фермы – 36 кН
Сталь С235

Задание №10

Пролёт главной балки – 11,9м
Пролёт балки настила – 5,5м
Строительная высота перекрытия – 2,2м
Нагрузка - 14кН/м^2
Пролёт фермы - 30м
Высота фермы на опоре – 3,15м
Нагрузка на узел верхнего пояса фермы – 38 кН
Сталь С235

Критерии оценивания курсового проекта

Оценка **«ОТЛИЧНО»** - **25- 30 баллов** ставится студенту, который в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил курсовой проект. Оформление пояснительной записки и графической части соответствует требованиям ЕСКД и действующих стандартов. Вариант соответствует заданному. Полностью раскрыта тема курсового проекта, представлены все необходимые расчеты, схемы, пояснения к ним. Проект выполнен с соблюдением всех требований действующих нормативных документов. В заключении сформулирован самостоятельный вывод на основании произведенных расчетов с соответствующим обоснованием. Представлен список используемой литературы. Доклад структурирован, защита проведена грамотно с четким изложением содержания курсового проекта и с достаточным обоснованием самостоятельности его разработки. Ответы на дополнительные вопросы даны в полном объеме, подкрепляются ссылками на соответствующие литературные источники, результатами представленных расчетов.

Оценка **«ХОРОШО»** - **18-24 баллов** ставится студенту, который выполнил курсовой проект в срок, в полном объеме, но с незначительными замечаниями. Оформление пояснительной записки и графической части в целом соответствует требованиям ЕСКД и действующих стандартов. Вариант соответствует заданному. Тема курсового проекта в

достаточной степени раскрыта, представлены все необходимые расчеты, схемы, пояснения к ним, но имеются неточности. В целом, проект выполнен с соблюдением требований действующих нормативных документов, но с незначительными отклонениями. В заключении сформулирован вывод на основании произведенных расчетов. Представлен список используемой литературы. Доклад структурирован, защита проведена грамотно с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания курсового проекта. Ответы на вопросы показывают хорошее владение материалом, подкрепляются ссылками на соответствующие литературные источники, результатами представленных расчетов.

Оценка **«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»- 10-17 баллов** ставится студенту, который выполнил курсовой проект в срок, в полном объеме, но отклонениями от требований действующих нормативных документов, или не в полном объеме. Оформление пояснительной записки и графической части в целом соответствует требованиям ЕСКД и действующих стандартов, но имеют место отступления от существующих требований. Тема курсового проекта раскрыта, представлены необходимые расчеты, но отсутствует пояснения к ним. Вывод сформулирован без соответствующего обоснования. Представлен список используемой литературы. Доклад структурирован, но защита проведена с недочетами в изложении содержания курсового проекта и в обосновании самостоятельности ее выполнения. Ответы на вопросы носят не достаточно полный и аргументированный характер.

Оценка **«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - менее 10 баллов** ставится студенту, который не выполнил курсовой проект, либо выполнил с грубыми нарушениями требований действующих нормативных документов, не раскрыл заявленную тему, не представил необходимые расчеты, чертежи и пояснения к ним. Доклад не структурирован, защита проведена на низком уровне с неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. Студент не может ответить на дополнительные вопросы.

4.Тест

1. Конструкции и конструктивные элементы, работающие в основном на поперечный изгиб:
 - 1) балки; 3) резервуары;
 - 2) фермы; 4) решетки.
2. Жестко соединенные между собой балки образуют конструкции:
 - 1) рамы; 3) колонны;
 - 2) решетки; 4) фермы.
3. Конструкции и конструктивные элементы, работающие преимущественно на сжатие или на сжатие с продольным изгибом:
 - 1) рамы; 3) колонны;
 - 2) решетки; 4) фермы.
4. Оболочковыми сварными конструкциями являются:
 - 1) рамы; 3) резервуары;
 - 2) фермы; 4) решетки.
5. Описание технологического процесса оформляют на специальных бланках, которые называют:
 - 1) технологическая карта;
 - 2) технологическая сводка;
 - 3) технологическая ведомость;
 - 4) технологическая запись.
6. Часть конструкции, представляющая собой соединение двух или нескольких деталей при помощи сварки:
 - 1) инжектор; 3) манипулятор;
 - 2) осциллятор; 4) сварной узел.
7. Метод сборки, предусматривающий сборку и сварку отдельных узлов, из которых состоит конструкция, а затем сборку и сварку всей конструкции:
 - 1) метод узловой сборки;
 - 2) метод общей сборки;
 - 3) метод рациональной сборки;
 - 4) метод сборки под заказ.

8. Метод сборки, при котором вначале собирают всю конструкцию, а затем ее сваривают:
 - 1) метод узловой сборки;
 - 2) метод общей сборки;
 - 3) метод рациональной сборки;
 - 4) метод сборки под заказ.
9. Прихватки следует устанавливать от края детали или от отверстия на расстоянии не менее:
 - 1) 5 мм; 2) 10 мм; 3) 15 мм; 4) 50 мм.
10. Корневой шов трубопроводов выполняют электродом диаметром:
 - 1) 2 мм; 2) 3 мм; 3) 4 мм; 4) 5 мм.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование учебника учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экз.	Электронная версия	Места размещения электронной версии
Основная литература						
1	Металлические конструкции	Ю. И. Кудишина	2007		+	Каб. ЭИР
2	Основы металлических конструкций	А.А. Кользеев, К.А. Шафрай	2011		+	Каб. ЭИР
3	Металлические конструкции. В 3-х т. Т. 1. Элементы конструкций,	Горев В.В.	2001		+	Каб. ЭИР
4	Металлические конструкции. В 3-х т. Т. 2. Конструкции зданий	Горев В.В.	2002		+	Каб. ЭИР
5	Сварочное дело. Сварка и резка металлов	Чернышов Г.Г.,	2002		+	Каб. ЭИР
Дополнительная литература						
6	Металлические конструкции. Учебник для вузов в 3-х томах.	Горев В.В.	2000		+	Каб. ЭИР
7	Металлические конструкции. Справочник проектировщика в 3-х томах.	В.В. Кузнецова	1999		+	Каб. ЭИР
8	Сварочные работы при изготовлении строительных конструкций	Симоненков В.В	1990		+	Каб. ЭИР
Итого 0 % печатных изданий; 100 % электронных						