

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: и.о. директора Инженерного института
Дата подписания: 25.05.2026 09:36:16
Уникальный программный ключ:
d94018a474b95fbf76811fe9168b8749995b3bfb

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора инженерного
института

Порохня А.А.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.08 Металлические конструкции, включая сварку

индекс и наименование учебной дисциплины, согласно учебного плана

Специальность 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного
дома

код

наименование специальности

Форма обучения очная

очная, заочная, очно-заочная

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома» и примерной основной образовательной программы СПО, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

- 1 Порохня Андрей Алексеевич, кандидат технических наук, профессор,
и.о. директора Инженерного института

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Металлические конструкции включая сварку

(наименование дисциплины)

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 08 Металлические конструкции включая сварку относится к вариативной части общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 4.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1	Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования общего имущества. Составлять перечень (план) работ и услуг и определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей общего имущества в многоквартирном доме.	Строительных материалов и технологий ремонта инженерных систем, оборудования и конструктивных элементов многоквартирного дома. Дефектов инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов и технологий их устранения.
ПК 2.2	Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий.	Правил эксплуатации инженерного оборудования и конструктивных элементов зданий.
ПК 2.4	Определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц.	Порядка действий при типичных аварийных ситуациях многоквартирных домов.
ПК 4.1	Применять ручной инструмент (гаечные, газовые ключи, трубные	Требований охраны труда при проведении простых ремонтных работ

	клеши) по назначению и в соответствии с видом работ. Требования охраны труда при проведении простых ремонтных работ.	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	112
в т.ч.:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа	72
Промежуточная аттестация экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Металлические конструкции включая сварку		112/40	
Тема 1.1 Материалы металлических конструкций. Работа материала.	Краткая история развития металлических конструкций в нашей стране и за рубежом. Вклад российских ученых в развитие металлических конструкций. Номенклатура, область применения, достоинства и недостатки, основные особенности и предъявляемые требования к металлическим конструкциям. Свойства металлов для строительных конструкций и методы их оценки. Влияние старения и температуры на свойства сталей. Классификация сталей и их нормирование. Стали обычной, повышенной и высокой прочности. Выбор и обоснование сталей. Работа стали под нагрузкой. в том числе: практические занятия самостоятельная работа обучающихся	28 8 20	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 4.1
Тема 1.2 Основы расчета металлических конструкций.	Основные положения метода расчета по предельным состояниям. Классификация нагрузок и их сочетания. Нормативные и расчетные сопротивления сталей. Коэффициенты условий работы и уровней ответственности. в том числе: практические занятия самостоятельная работа обучающихся	28 10 20	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 4.1
Тема 1.3.	Сортамент. Болтовые соединения. Балки и балочные конструкции. Составные балки. Центральнo-сжатые колонны. Фермы покрытий. Связи каркаса и их основные функции.	28	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 4.1

Виды металлических конструкций	в том числе:		
	практические работы	8	
	самостоятельная работа обучающихся	20	
Тема 1.4. Сварка и сварные соединения.	Термический класс сварки. Понятие о сварочных напряжениях и деформациях. Типы сварных соединений и швов. Конструирование и работа сварных соединений. Сварные соединения.	28	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 4.1
	в том числе:		
	практические занятия	14	
	самостоятельная работа обучающихся	12	
Промежуточная аттестация			
<i>Экзамен</i>			
Всего:		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная лаборатория "Материаловедения и конструкционных материалов". Лаборатория оборудована комплектом учебной мебели на 16 посадочных мест, магнитно-маркерной доской, мультимедийным оборудованием (проектор, компьютер с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения). Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: микроскоп ММУ, микроскоп «Эпигност», твердомер ТК-2, универсальный твердомер УН250, твердомер ТШ-2, наглядные пособия, весы электронные GR-200.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы, оборудованное комплектом учебной мебели на 22 посадочных места, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Парлашкевич, В. С. Металлические конструкции, включая сварку. Часть 1. Производство, свойства и работа строительных сталей: учебное пособие / В. С. Парлашкевич. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.

161 с. — ISBN 978-5-7264-0941-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27040.html> , экземпляров неограничено

3.2.2. Дополнительная литература

1. Румянцева, И. А. Металлические конструкции, включая сварку : учебное пособие / И. А. Румянцева. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2005. — 177 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].

URL: <http://www.iprbookshop.ru/49208.html> ., экземпляров неограничено

3.2.3. Основные электронные издания

1 <http://catalog.ncstu.ru> - «Фолиант»

2 <http://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»

3 <http://www.biblioclub.ru/> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

4 <http://www.dailystroy.ru/> – Аналитический сайт по строительству

5 <http://www.gkh-reforma.ru> – Сайт реформы жилищно-коммунального хозяйства

6 <http://www.gosstroy.gov.ru/> – Сайт министерства строительства РФ.

7 <http://www.i-stroy.ru/> – Аналитический сайт по строительству

8 <http://www.kdo.ru/> – Сайт аналитического центра «Квартира, дача офис».

9 <http://www.kommunalka.info/> – Сайт о работе коммунальной сферы

10 <http://www.library.stavsu.ru/> - Вузовская ЭБ на платформах «MARK-SQL»

11 <http://www.minregion.ru/> – Сайт министерства регионального развития РФ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знание: Строительных материалов и технологий ремонта инженерных систем, оборудования и конструктивных элементов многоквартирного дома. Дефектов инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов и технологий их устранения. Правил эксплуатации инженерного оборудования и конструктивных элементов зданий. Порядка действий при типичных аварийных ситуациях многоквартирных домов. Требований охраны труда при проведении простых ремонтных работ</p>	<p>Степень сформированности знаний: фрагментарные, несистематические, систематические; блестящий уровень владения знаниями</p>	<p>Текущий контроль в форме: тестирования; Промежуточная аттестация: экзамен (тестирование)</p>
<p>Умения: Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования общего имущества. Составлять перечень (план) работ и услуг и определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей общего имущества в многоквартирном доме. Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование</p>	<p>Степень сформированности умений: частично усвоенное; несистематическое, систематическое, блестящий уровень</p>	<p>Текущий контроль в форме: тестирования; Промежуточная аттестация: экзамен (тестирование)</p>

<p>для устранения дефектов и неисправностей зданий. Определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц. Применять ручной инструмент (гаечные, газовые ключи, трубные клещи) по назначению и в соответствии с видом работ. Требования охраны труда при проведении простых ремонтных работ.</p>		
---	--	--