

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ
ПО ИНСПЕКЦИИ И РЕМОНТУ ЛОПАСТЕЙ
ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ (ВЭУ)

Продолжительность обучения – 72 часа.

ПЛАН ОБУЧЕНИЯ

№	Наименование дисциплины (вид обучения)	Всего часов
I	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	32
1.1	Модуль 1	14
1.2	Модуль 2	18
II	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	36
2.1	Модуль 1	16
2.2	Модуль 2	20
III	ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ	4
3.1	Модуль 1	2
3.2	Модуль 2	2
	Всего:	72

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Должен знать:

1. основы безопасности при выполнении работ на ВЭУ;
2. историю возникновения, формирования и развития ветроэнергетики;
3. виды работ, проводимых на этапе строительства и эксплуатации ВЭУ;
4. перечень нормативной документации, необходимой для работы в сфере ветроэнергетики;
5. виды и строение ВЭУ и основных ее узлов;
6. принцип работы ВЭУ;
7. принципы выработки, преобразования, сохранения и передачи энергии;
8. виды композитных материалов и способы их изготовления;
9. правила применения средств индивидуальной защиты и инструмента;
10. виды коллективных средств защиты;
11. принципы передвижения внутри и снаружи ВЭУ;
12. правила обращения с токсичными и вредными материалами;
13. виды инспекции лопасти ВЭУ;
14. требования к организации проведения обследования;
15. требования к оформлению после инспекционной документации;
16. принципы и виды ремонтных работ лопасти ВЭУ.

Должен уметь:

1. соблюдать правила безопасности труда при выполнении работ на ВЭУ;
2. правильно пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;
3. передвигаться снаружи и внутри ВЭУ;
4. провести инспекцию лопасти ВЭУ;
5. правильно оформить после инспекционную документацию;
6. работать с композитными материалами;
7. устранить дефекты на лопасти ВЭУ.

«УТВЕРЖДАЮ»
 Директор АНО ДПО «КЦПВ»
 _____ Кузнецов В.С.
 « 03 » февраля 2018 г.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

№ пп	Наименование дисциплины	Всего часов
I	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	32
	МОДУЛЬ 1	14
1	Работа на высоте	
1.1	Правовые и организационные основы подготовки и проведения работ на высоте.	2
1.2	Оценка рисков при выполнении работ на ВЭУ	2
1.3	Средства индивидуальной и коллективной защиты. Анкерные устройства.	4
1.4	Системы обеспечения безопасности при выполнении работ на высоте. Различные способы передвижения по конструкциям (ВЭУ), в условиях ограниченного пространства и в безопорном пространстве.	4
1.5	Системы спасения и эвакуации персонала в аварийной ситуации. План спасения и эвакуации.	2
	МОДУЛЬ 2	18
2.1	Обеспечение безопасности	4
2.1.1	Общая информация о безопасности выполнения работ на ВЭУ. Опасные производственные факторы и риски. Безопасность работ, организация работ, коммуникация.	2
2.1.2	Средства индивидуальной защиты и правила работ с химическими веществами. Способы хранения, правила подготовки и эксплуатации химических материалов. Использование различного инструмента в работе.	2
2.2	Инспекция лопасти	8
2.2.1	Виды, конструкции и строение лопасти ВЭУ, ее аэродинамические свойства.	1
2.2.2	Способы производства и материалы, используемые при постройке лопасти. Общее представление о композитных материалах. Виды. Способы изготовления.	2
2.2.3	Виды повреждений лопастей ВЭУ и места повышенного износа и их причины (при транспортировке, эксплуатации, под влиянием атмосферных условий). Влияние условий эксплуатации на состояние ВЭУ.	1
2.2.4	Оборудование, применяемое при инспекции лопасти. Требования к организации проведения обследования лопастей. Виды инспекции, правила проведения различных инспекций. Протокол инспекции, требования к после инспекционной документации.	4
2.3	Ремонт лопасти	6
2.3.3	Инструменты и материалы, необходимые для ремонта, правила подготовки, использования и эксплуатации.	2

2.4.1	Принципы и виды ремонтных работ. Подготовка поверхности композитных материалов для ремонтных работ. Восстановление поверхности лопасти. Виды и правила проведения работ по ламинированию. Правила шлифовки и покраски лопасти.	2
2.4.2	Подготовка, условия и методы выполнения покрасочных работ. Состав и классификация красок, пригодных для покраски.	2
II ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ		36
МОДУЛЬ 1		
1.1	Практическое обучение безопасным методам и приемам работ на высоте	16
МОДУЛЬ 2		
2.1	Практическое обучение ремонту и инспекции лопасти	20
2.1.1	Инспекция лопасти. Практические приемы выполнения работ по обследованию лопасти. Проведение визуальной и визуально звуковой инспекции. Оформление после инспекционной документации.	10
2.1.2	Ремонт лопасти. Подготовка поверхности композитных материалов для ремонтных и восстановительных работ. Ламинирование. Способы хранения и использования химических материалов. Работа с композитами и стекловолокном. Подготовка поверхности и покрасочные работы.	10
III ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ		4
	Модуль 1	2
	Модуль 2	2
Всего:		72

Учебную программу разработал:

Руководитель проектов

Гжегош Ядановский