



ЦЕНТЪР ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ „ПРОФЕСИЯ 21 ВЕК“

Централно звено - София

София 1612, ж.к. „Хиподрума“, бл.107, вх. 1, ап. 1, (+359 2) 9585071, (+359 87) 8585074, office@cpo21vek.net

Утвърждавам:

Директор:

(Красимир Спиров)

УЧЕБЕН ПЛАН ЗА НАЧАЛНО ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ С ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

Професионално направление	Електроника и автоматизация	Код: 522
Професия	Техник на енергийни съоръжения и инсталации	Код: 522030
Специалност	Възобновяеми енергийни източници	Код: 5220308
Степен на професионална квалификация	трета	
Ниво по НКР:	4	
Срок на обучение:	До 1,5 години	
Общ брой часове	960 ч. Съгласно действащи рамкови програми Е (параграф 69, ал. 2 от Преходните и Заключителни разпоредби на ЗИД на ЗПОО. След утвърждаването на рамкови програми Б по чл. 10 от ЗПОО, при необходимост часовете ще се редактират)	
от които:		
брой часове по теория:	454	
брой часове по практика:	506	
Форма на обучение	Дневна	
Организационна форма	Квалификационен курс	
Входящо минимално образователно равнище	придобито право за явяване на държавни зрелостни изпити или придобито средно образование	

гр. София 2015 год.

I. Нормативни основания

Настоящият примерен учебен план и учебните програми по отделните предмети/модули от него са разработени:

- ✓ на основание чл.13г от ЗПОО и чл. 13д, ал. 4 от ЗПОО;
- ✓ в съответствие с: чл. 27, ал. 2, 4, 5 и 6; чл. 28, чл. 28а, ал. 1, 2 и 3, т. 2; чл.28б, ал. 1, 2 и 3, т. 2; чл. 28в, ал. 1, 2 и 3, т. 2; чл. 29 от ЗПОО;
- ✓ в съответствие с държавния образователен стандарт (ДОС) за придобиване квалификация по професията „Техник на енергийни съоръжения и инсталации“ (или ДООИ, обнародвани преди промяната в ЗПОО от 01.08.2016 г.), приет с Наредба № 40 от 09.01.2012 г., издадена от МОН;
- ✓ в съответствие с рамкови програми Б и Е (чл. 12, т. 2, буква „б“ от ЗПОО).

II. Очаквани резултати от обучението:

- ✓ по ДООИ за придобиване на квалификация по професии, публикувани в ДВ бр. 17 от 28.02.2012 г., изм., бр. 62 от 14.08.2012 г. до 2016 г.

Пример:

Резултати от ученето		
Знания	Умения	Компетентности
1.1. Описва изискванията за здравословни и безопасни условия на труд, санитарно-хигиенните изисквания за работното място и действията за оказване на долекарска помощ при инциденти 1.2. Провежда инструктаж на екипа по ТБ и ПАБ 1.3. Проверява обезопасяването на работната площадка 1.4. Разпознава опасните ситуации, които могат да възникнат по време на работа 1.5. Организира действията на екипа при аварии		1. Следи за спазване на санитарно-хигиенните норми и здравословните и безопасни условия на труд на работното място
2.1. Посочва рисковете от замърсяване на околната среда 2.2. Изброява дейностите за опазване на околната среда 2.3. Спазва изискванията и правилата за опазване на околната среда 2.4. Проверява периодично концентрацията на вредности със специализирани уреди 2.5. Предприема съответните мерки за		2. Осъществява превантивна дейност за опазване на околната среда

<p>поддържане допустимите норми на замърсяване</p> <p>2.6. Организира събиране и съхраняване на опасни продукти и излезлите от употреба детайли, възли, материали, спазвайки технологията за събиране и рециклиране</p>		
<p>2.1. Знае конфигурацията и организацията на компютъра</p> <p>2.2. Знае устройствата за въвеждане и съхраняване на данни</p>	<p>2.1. Работи с компютър – въвежда, намира и съхранява данни</p> <p>2.2. Намира и съхранява информация в компютъра, създава текст, графики, таблици, отчети и други документи</p> <p>2.3. Познава и ползва интернет комуникациите</p>	<p>2. Използва информационни и комуникационни технологии</p>
<p>3.1. Осъществява комуникация на различни равнища, като познава управленската структура на фирмата</p> <p>3.2. Осъществява ефективна комуникация при изпълнение на трудовата си дейност в работния екип</p>	<p>3.1. Води разговори чрез различни средства за комуникация</p> <p>3.2. Представя в писмен вид молба, отчет, заявка и други административни документи</p> <p>3.3. Попълва формуляри, изготвя справки, заявки, отчети, съставя протоколи, CV, молби и др.</p>	<p>3. Демонстрира комуникационни умения</p>
<p>4.1. Формулира точно, организира и решава проблеми в работния екип</p> <p>4.2. Участва при разпределяне на задачите, оказва съдействие и търси помощ от членовете на екипа</p> <p>4.3. Преценява необходимостта от повишаване на своята квалификация и тази на членовете на работния екип и прави предложение</p>	<p>4.1. Изпълнява поставени задачи в съответствие с технологичните изисквания</p> <p>4.2. Прави отчет и анализ на извършената работа</p> <p>4.3. Спазва професионалната етика и има етично поведение</p>	<p>4. Работи в екип</p>
<p>5.1. Познава основите на управлението на икономиката в страната, разбира основни икономически понятия</p> <p>5.2. Познава организацията на работата във фирмата, правомощията на длъжностните лица и</p>	<p>5.1. Знае и спазва организацията на работното място</p>	<p>5. Притежава икономически знания и знания за трудово-правните взаимоотношения</p>

<p>необходимостта от точно прилагане на нормативните документи</p> <p>5.3. Познава правата и задълженията си като участник в трудовия процес съгласно Кодекса на труда и спазва договорните отношения между работодател и работник</p> <p>5.4. Знае системите за заплащане на труда, оперативната, статистическата и счетоводната дейност</p>		
<p>6.1. Владее специфичната за професията терминология</p> <p>6.2. Осъществява комуникация на чужд език (говоримо и писмено) при изпълнение на професионалните си задължения</p>	<p>6.1. Ползва литература на чужд език (интернет, каталожна и др.) в работата си</p>	<p>6. Ползва чужд език</p>
<p>7.1. Познава пазарните отношения, процеси, явления и извършва предприемачески действия</p> <p>7.2. Познава мястото и ролята на отделните лица, фирми, институции и тази на държавата и показва умение да се съобразява с тях</p>		<p>7. Демонстрира предприемачески умения</p>
<p>8.1. Познава системите за управление на качеството</p> <p>8.2. Спазва изискванията за качествена работа, предписанията и графици</p>	<p>8.1. Познава и спазва изискванията за въведените работни документи: мониторингови програми; контролни листове; дневници за контрол; технологична документация; отчети; графици; инструктажни книги</p>	<p>8. Качествено изпълнява поставените задачи и осъществява самоконтрол на изпълнението</p>
<p>9.1. Намира необходимата документация, спецификации и стандарти в интернет</p>	<p>9.2. Изготвя различни видове документи, свързани с професионалната дейност</p> <p>9.3. Използва различните периферни устройства в дадена компютърна система – принтер, скенер</p>	<p>9. Използва устройствата и програмите от дадена компютърна система</p>

	и др., при изпълнение на съответните задачи 9.4. Работи със специфичен за графичния дизайнер софтуер 9.5. Използва различни комуникационни средства за обмен на съобщения и файлове с членовете на работния екип	
10.1. Описва същността на основните тоplotехнически и електрически величини и начините за автоматично регулиране на процесите в електротехниката и енергетиката 10.2. Обяснява предназначението на техническите средства за измерване на основните тоplotехнически и електрически величини и техническите средства за автоматично регулиране 10.3. Избира подходящите технически средства за измерване 10.4. Отчита показанията на измервателните уреди 10.5. Записва данните от измерванията в стандартен протокол или денонощна ведомост 10.6. Анализира отчетените данни 10.7. Взема решение за промяна в режима на съоръжението и инсталацията		10. Извършва измерване и регулиране на основни тоplotехнически и електрически величини
11.1. Обяснява предназначението на основните видове инструменти, уреди, машини и приспособления 11.2. Обяснява технологията за извършване на различни шлосерски и заваръчни операции 11.3. Избира подходящите инструменти, уреди, машини и приспособления	11.1. Извършва газокислородно, аргоново заваряване и спояване на метални и неметални тръби при спазване на технологичния ред 11.2. Извършва шлосерски операции (рязане, огъване, пилене, шлифоване и др.) при спазване на технологичния ред 11.3. Проверява количеството и качеството	11. Изпълнява шлосерски и заваръчни операции

за изпълнение на съответните операции	на извършената от екипа работа	
12.1. Обяснява предназначението на основните видове подемно-транспортни машини, съоръжения и приспособления 12.2. Спазва изискванията за безопасна работа и технологията за извършване на такелажни операции	12.1. Провежда инструктаж на членовете на екипа 12.2. Организира провеждането на такелажни операции 12.3. Попълва технологична карта и отчет за извършените операции	12. Ръководи такелажни операции с подемно-транспортна техника
13.1. Обяснява предназначението и приложението на основни машинни елементи, детайли и възли 13.2. Обяснява начини за откриване и отстраняване на повредите в машинни елементи, детайли и възли 13.3. Пресмята характерни параметри на основни машинни елементи, детайли и възли 13.4. Изчертава основни машинни елементи, детайли и възли 13.5. Извлича информация от специализираната литература за монтажно-демонтажни и ремонтни операции с машинни елементи, детайли и възли	13.1. Осигурява подходящите за дейността (монтаж, демонтаж, ремонт) суровини, материали, работни вещества, инструменти, приспособления и резервни части 13.2. Организира монтажно-демонтажните и ремонтните операции съгласно техническата документация 13.3. Контролира изпълнението на монтажно-демонтажни и ремонтни операции 13.4. Оценява годността на детайлите и възлите чрез подходящи диагностични методи 13.5. Проверява качеството на извършената работа, като дава аргументирана оценка	13. Ръководи монтажно-демонтажни и ремонтни операции на машинни елементи, детайли и възли
14.1. Обяснява техниката и технологията за изработване на елементи от инсталации и съоръжения 14.2. Обяснява съдържанието на техническа, конструктивна и технологична документация за съоръжения и инсталации	14.3. Заснема участъци от инсталации 14.4. Изработва схеми/чертежи на елементи от съоръжения и инсталации 14.5. Използва стандартните графични и буквени означения на уреди, елементи и съоръжения в чертежи и схеми 14.6. Организира изработването на елементи от съоръжения и	14. Контролира изработването на елементи от инсталации и съоръжения

	<p>инсталации</p> <p>14.7. Проверява точността на извършените операции за съответствие с конструктивната документация на елемента</p> <p>14.8. Попълва отчет и технологична карта за операциите по изработване на елементи от инсталации и съоръжения</p>	
<p>15.1. Дефинира основните понятия, закони и процеси в хидро- и газодинамиката, термодинамиката и топлопренасянето</p> <p>15.2. Изчислява топлотехнически и хидравлични величини с помощта на формули, таблици и диаграми</p> <p>15.3. Построява графични зависимости с изчислените величини</p> <p>15.4. Прави изводи след анализ на получените резултати</p>		<p>15. Решава практико-приложни задачи от хидро- и газодинамика, термодинамика и топлопренасяне</p>
<p>16.1. Обяснява устройството, действието и конструкциите на хидравлични машини (помпи, компресори и вентилатори) и топлообменни апарати</p> <p>16.2. Обяснява технологията на сглобяване/разглобяване на хидравлични машини и топлообменни апарати, както и последиците от неспазването ѝ</p> <p>16.3. Сравнява експлоатационните характеристики на готовото съоръжение или апарат с цел установяване на пригодност за експлоатация (нормалните режими на работа)</p> <p>16.4. Изготвя необходимата документация за дейността</p>	<p>16.1. Набавя подходящите за дейността суровини, материали, работни вещества, инструменти, приспособления и резервни части</p> <p>16.2. Организира дейностите по разглобяване и сглобяване на съоръжението или апарата в технологична последователност</p>	<p>16. Ръководи сглобяване/разглобяване на хидравлични машини и топлообменни апарати от готови възли</p>
<p>17.1. Обяснява структурата на стопанската</p>	<p>17.1. Съставя бизнес план за фирмена дейност</p>	<p>17. Организира дейностите в екипа</p>

<p>организация и трудовоправните взаимоотношения (заплащане на труда, социални права, осигуровки, данъци и др.) съгласно Кодекса на труда</p> <p>17.2. Познава нормативните документи, закони, наредби и постановления, свързани с професията</p> <p>17.3. Обяснява съответствието между българското и европейското законодателство при упражняване на професията</p> <p>17.4. Отчита количеството и качеството на свършената работа в съпътстващата документация, при необходимост и в електронен вариант</p>	<p>17.2. Спазва йерархичната подчиненост</p> <p>17.3. Води делова кореспонденция</p> <p>17.4. Взема решения при разпределяне на индивидуалните задачи в екипа</p> <p>17.5. Съгласува дейностите между участниците в трудовия процес</p> <p>17.6. Упражнява контрол на извършваните дейности чрез анализ на резултатите от измервания и наблюдения</p>	
<p>18.1. Обяснява приложението на енергоспестяващите технологии и икономическия и екологичния ефект от използването на ВЕИ, в т.ч. и на съоръжения за биомаса, термopомпи, повърхностни геотермални и слънчеви фотоелектрични преобразуватели и слънчеви топлинни инсталации;</p> <p>18.2. Описва принципа на действие, устройството и работните процеси в инсталации, използващи ВЕИ, в т.ч. и на съоръжения и инсталации за биомаса, термopомпи, повърхностни геотермални и слънчеви фотоелектрични преобразуватели и слънчеви топлинни</p>		<p>18. Предлага начини за използване на енергоспестяващи технологии</p>

<p>инсталации</p> <p>18.3. Анализира възможностите за прилагане на различни енергоизточници чрез сравняване схеми на инсталации</p> <p>18.4. Избира вариант за използване на енергоспестяващи технологии</p>		
<p>19.1. Обяснява предназначението, принципа на действие и конструкциите на съоръжения и елементи от инсталации за производство на енергия от ВЕИ (слънчева, вятърна, водна и геотермална енергия, включително енергия на вълните, приливите и отливите, отпадни топлини, енергия от биомаса, индустриални и битови отпадъци)</p> <p>19.2. Обяснява изискванията, техниката и технологията на монтаж/демонтаж на съоръжения, инсталации за производство на енергия от ВЕИ в съответствие с инструкциите, включително на котли и печки за биомаса, термopомпи, повърхностни геотермални инсталации, слънчеви фотоволтаични системи или слънчеви топлинни инсталации</p> <p>19.3. Проучва проектната документация на съоръжения и инсталации за производство на енергия от ВЕИ, включително на котли и печки за биомаса, термopомпи, повърхностни геотермални инсталации, слънчеви фото-волтаични системи или слънчеви топлинни инсталации</p>	<p>19.1. Прилага методики за изчисление и избор на съоръжения и инсталации с помощта на справочници и каталози</p> <p>19.2. Проверява готовността на работната площадка, захранването с ресурси, необходимото основно и специализирано оборудване по заявка, съставена от него</p> <p>19.3. Контролира спазването на изискванията за безопасност при съхранение на съоръжения, инструменти, уреди и стендове според вида им</p> <p>19.4. Съгласува дейностите при монтажа (приемане-предаване)</p> <p>19.5. Контролира технологичната последователност на операциите при монтаж/демонтаж в съответствие с инструкциите, включително на котли и печки за биомаса, термopомпи, повърхностни геотермални инсталации, слънчеви фотоволтаични системи или слънчеви топлинни инсталации</p> <p>19.6. Извършва необходимите действия при възникване на критични ситуации по време на монтажа</p> <p>19.7. Изготвя доклад за извършените монтажни</p>	<p>19. Ръководи монтаж/демонтаж на съоръжения и инсталации за производство на енергия от възобновяеми енергийни източници (ВЕИ)</p>

	операции, при необходимост и в електронен вариант	
<p>20.1. Обяснява технологията за подготовка и пускане в действие на съоръжения и инсталации за производство на енергия от ВЕИ, включително на котли и печки за биомаса, термопомпи, повърхностни геотермални инсталации, слънчеви фотоволтаични системи или слънчеви топлинни инсталации</p> <p>20.2. Участва в обучението на експлоатационния персонал</p> <p>20.3. Изготвя съпътстваща документация</p> <p>20.4. Организира тестване и изпитания на съоръжения и инсталации съгласно инструкциите, включително на котли и печки за биомаса, термопомпи, повърхностни геотермални инсталации, слънчеви фотоволтаични системи или слънчеви топлинни инсталации</p> <p>20.5. Анализира експлоатационните параметри на тестваната инсталация</p> <p>20.6. Организира отстраняването на открити при изпитанията отклонения и повреди в съответствие с техническата документация, включително на котли и печки за биомаса, термопомпи, повърхностни геотермални инсталации, слънчеви фотоволтаични системи или слънчеви топлинни инсталации</p> <p>20.7. Попълва констативен протокол за извършените дейности и гаранционна карта на съоръжението</p>	<p>20.1. Извършва пускови операции, като спазва инструкциите</p> <p>20.2. Участва в екип при провеждане на 72-часова проба на съоръжения и инсталации</p> <p>20.3. Настройва параметрите съгласно технологичните изисквания</p>	<p>20. Въвежда в експлоатация съоръжения и инсталации за производство на енергия от ВЕИ</p>

<p>21.1. Описва възможните повреди и дефекти в съоръжения и инсталации за производство на енергия от ВЕИ, включително на котли и печки за биомаса, термopомпи, повърхностни геотермални инсталации, слънчеви фотоволтаични системи или слънчеви топлинни инсталации</p> <p>21.2. Обяснява начините за откриване и отстраняване на повредите</p> <p>21.3. Извършва технически преглед на съоръженията и инсталацията за откриване на дефекти, неизправности и повреди, включително на котли и печки за биомаса, термopомпи, повърхностни геотермални инсталации, слънчеви фотоволтаични системи или слънчеви топлинни инсталации</p> <p>21.4. Анализира причините за възникнали повреди и отклонения от нормалния режим на работа</p> <p>21.5. Попълва съпътстваща документация – формуляри, протоколи, отчети, заявки, дневници, ведомости, дневник за нарядите и др.</p>	<p>21.1. Организира отстраняване на откритите повреди в съответствие с техническата документация</p> <p>21.2. Контролира технологичната последователност при изпълнение на ремонтните операции</p> <p>21.3. Участва при възстановяване нормалната работа на инсталацията</p>	<p>21. Диагностицира съоръжения и инсталации за производство на енергия от ВЕИ</p>
<p>22.1. Обяснява механизма на процесите в съоръженията и инсталациите, които управлява</p> <p>22.2. Обяснява правилата за провеждане на профилактика в съответствие с технологичната документация</p> <p>22.3. Определя режима на работа, като използва таблици, номограми и диаграми, включително на котли и печки за биомаса, термopомпи, повърхностни геотермални инсталации,</p>	<p>22.1. Поддържа технологичните режими на работа на съоръженията и инсталациите, включително на котли и печки за биомаса, термopомпи, повърхностни геотермални инсталации, слънчеви фотоволтаични системи или слънчеви топлинни инсталации</p> <p>22.2. Контролира параметрите, осигуряващи правилен технологичен режим, включително на котли и печки за биомаса, термopомпи, повърхностни геотермални инсталации,</p>	<p>22. Експлоатира съоръжения и инсталации за производство на енергия от ВЕИ</p>

слънчеви фотоволтаични системи или слънчеви топлинни инсталации 22.4. Анализира отчетените данни 22.5. Оценява работоспособността на машините, агрегатите и съоръженията след направена профилактика	слънчеви фотоволтаични системи или слънчеви топлинни инсталации 22.3. Участва в планово и аварийно спиране на инсталации 22.4. Използва софтуерни програми в дейностите по експлоатация на съоръженията, инсталациите и мрежите	
23.1. Обяснява организацията на ремонтните дейности в съответствие с техническата и технологичната документация 23.2. Описва възможните повреди и дефекти в съоръжения и инсталации за производство на енергия от ВЕИ, включително на котли и печки за биомаса, термопомпи, повърхностни геотермални инсталации, слънчеви фотоволтаични системи или слънчеви топлинни инсталации	23.1. Участва в изготвяне на количествени сметки за ремонта 23.2. Съгласува дейностите при ремонта 23.3. Организира ремонта на детайли и възли от съоръжения и инсталации 23.4. Контролира отстраняването на повреди и дефекти, като спазва инструкциите и графика за ремонт 23.5. Попълва дневник за нарядите и ремонтната ведомост, при необходимост и в електронен вариант	23. Ръководи ремонта на детайли и възли от съоръжения и инсталации за производство на енергия от ВЕИ

III. Завършване и удостоверяване на професионалното обучение по рамкови програми Б

✓ Начално професионално обучение с придобиване на трета степен на ПК завършва с полагане на **държавен изпит** за придобиване на професионална квалификация – по теория и практика на професията.

✓ Придобитата трета степен се удостоверява със Свидетелство за професионална квалификация номенклатурен № 3-54, съгласно т. 20 от приложение № 4 към чл. 31 на Наредба № 8 от 11.08.2016г. за информацията и документите за системата на предучилищното и училищното образование.

✓ Свидетелствата за професионална квалификация се подпечатват с:

- печат с изображение на държавния герб от държавните и общински по форма на собственост центрове за професионално обучение, съгласно чл. 40а, ал. 1 от ЗПОО;
- обикновен собствен кръгъл печат от частните центрове за професионално обучение, българските центрове с чуждестранно участие и чуждестранните центрове за професионално обучение, съгласно чл. 40б, ал. 1 от ЗПОО.

УЧЕБЕН ПЛАН
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ВИДОВЕ ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА,
ПО УЧЕБНИ ПРЕДМЕТИ И ЧАСОВЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА УЧЕБНИТЕ ПРЕДМЕТИ	Брой часове		
		Общ брой часове	Теория	Практика
ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА		960	454	506
A.	ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ	900	454	446
A1.	ОБЩА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА	74	74	
1.	Здравословни и безопасни условия на труд	8	8	
2.	Информационни технологии	18	18	
3.	Икономика	10	10	
4.	Трудово-правно законодателство	8	8	
5.	Бизнес комуникации и мотивация в трудовата дейност	10	10	
6.	Предприемачество	20	20	
Общ брой часове: A1		74	74	
A2.	ОТРАСЛОВА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА	160	160	
7.	Чужд език по професията	25	25	
8.	Техническа механика	25	25	
9.	Електротехника и електроника	30	30	
10.	Техническо чертане	25	25	
11.	Материалознание	30	30	
12.	Машинни елементи	25	25	
Общ брой часове: A2		160	160	
A3.	СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА	220	220	
13.	Ветрени и хидрокинетични съоръжения и инсталации	36	36	
14.	Геотермални съоръжения и инсталации	36	36	
15.	Соларни съоръжения и инсталации	36	36	
16.	Съоръжения и инсталации за производство на енергия от биомаса	36	36	
17.	Подемно-транспортна техника	22	22	
18.	Експлоатация и ремонт на съоръжения и инсталации за производство на енергия от ВЕИ	54	54	
Общ брой часове: A3		220	220	
Общ брой часове: A2 +A3		380	380	
ПРАКТИЧЕСКО ОБУЧЕНИЕ		446		446
Учебна практика по A2		80		80
	Общометална	40		40
	Общомонтажна	40		40
Учебна практика по A3		296		296
	По специалността	30		30
	Проектиране на топлотехнически инсталации	26		26
	Лабораторна учебна практика	50		50
	Сглобяване и ремонт на съединения	40		40
	Електрическа част на ФЕЦ	60		60
	Учебна практика по технически средства за измерване	20		20

	Учебна практика по дейности при изграждане на ФЕЦ	70		70
	Производствена практика	70		70
	Общ брой часове за практическо обучение:	446		446
	Съотношение на теоретичното към практическото обучение (чл. 29, ал. 2, т. 3 от ЗПОО)	100% Общ брой часове А2 +А3 +прак тическо обучение	50% <u>А2+ А3</u> Брой часове за обучени е по теория	Не по-малко от 50% брой часове за прак тическо обучение
		826	380	446
Б.	ИЗБИРАЕМИ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ: РАЗШИРЕНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА	60		60
1.	Учебна практика по технически средства за измерване	20		20
2.	Учебна практика по дейности при изграждане на ФЕЦ	40		40
	Общ брой часове: А+ Б	960	454	506