

Паспорт образовательной программы

Дата регистрации в Реестре

2022.07.28 09:19

Регистрационный номер

19908

Дата обновления паспорта ОП:

2022.07.28 09:19

Код и наименование специальности:

07130300 Теплоэнергетические установки тепловых электрических станций

Код и наименование квалификации/квалификаций:

4S07130303 Техник-теплоэнергетик

Регион:

Мангистауская область

Организация ТипПО (Разработчик):

ГККП "Мангистауский энергетический колледж" Управления образования
Мангистауской области

Партнеры-разработчики:

ТОО "Мангистауский атомный энергетический комбинат-КазАтомПром"

Цель ОП:

Подготовка специалистов в области теплоэнергетики, владеющих навыками и умениями по организации и контролю работ при производстве тепловой энергии, осуществляющие эксплуатацию тепломеханического оборудования в заданных режимах.

Уровень по НРК:

4

Уровень по ОРК:

4

Профессиональный стандарт (при наличии):

« Эксплуатация и ремонт котлотурбинного оборудования»; Приложение № 1 к приказу НПП «Атамекен» от 18.12.2019 г. №255,
"Эксплуатация тепломеханического оборудования тепловой электростанции" Приложение № 35 к приказу НПП Республики Казахстан «Атамекен» от 18.12.2019 г. №255 .

Профессиональный стандарт WorldSkills (при наличии):

отсутствует

Форма обучения:

очная

База образования:

основное среднее образование

Язык обучения:

русский

Общий объем кредитов:

240

Дата рассмотрения ОП на методическом (учебно-методическом/научно-методическом) совете организации образования об одобрении паспорта ОП (выписка из протокола заседания) с согласованием работодателя и/или индустриального совета:

18.02.2022 г.

Номер лицензии на занятие образовательной деятельностью:

32356

Номер приложения к лицензии на занятие образовательной деятельностью:

32356

Дата прохождения специализированной аккредитации по данной специальности (при наличии):

20.11.2017 г.

Отличительные особенности ОП:

–

Сведения о содержании модулей/дисциплин:

Наименование		Результаты	Объем
№ модуля/дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	обучения/Краткое описание дисциплины	кредитов/часов
ООД 1 Математика	Формирует математические знания, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин. Дисциплина включает в себя следующие разделы: «Функция, ее свойства и график», «Тригонометрические функции», «Многочлены», «Математическая статистика и теория вероятностей», «Степени и корни. Степенная функция», «Показательная и логарифмическая функции», «Предел функции и непрерывность», «Производная и ее применение», «Первообразная и интеграл», «Комплексные числа»,		8

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	«Дифференциальные уравнения», «Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность в пространстве», «Прямоугольная система координат и векторы в пространстве», «Многогранники», «Тела вращения и их элемент», «Объемы тел».	
ООД 2. Информатика	Формирует знания, умения и навыки в области аппаратного и программного обеспечения, представления данных, информационных процессов и систем, создания и преобразования информационных объектов, компьютерных сетей и информационной безопасности. Изучает такие разделы как: «Аппаратное и программное обеспечение», «Представление данных», «Информационные процессы и системы», «Создание и преобразование информационных объектов», «Разработка приложений», «Компьютерные сети и информационная безопасность».	2
ООД 3. Русский язык	Совершенствует функциональную грамотность по всем видам речевой деятельности (слушание, говорение, чтение и письмо) на основе сформированных знаний о языке, с учетом норм употребления средств разных уровней и активизации их в продуктивной речевой деятельности в разных сферах общения. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Толерантность и диалог межнациональных культур».	4

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>Лексика и культура речи», «Физика в современном мире: возможное и невозможное в природе. Лексика. Синтаксис и пунктуация», «Настоящее и будущее цифровых технологий. Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация», «Биотехнологии для жизни. Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация», «Глобальные проблемы энергетики. Лексика. Морфология. Синтаксис и пунктуация», «Экология: нефтяная и ядерная промышленность. Культура речи. Морфология. Синтаксис», «Молодежная культура: проблемы молодого поколения. Фразеология и культура речи. Морфология. Синтаксис и пунктуация», «Экономика и ее роль в обществе. Синтаксис и пунктуация», «Наука и этика: киборги и клоны. Лексика. Синтаксис и пунктуация. Стилистика».</p>	
<p>ООД 4. Русская литература</p>	<p>Способствует становлению мировоззрения обучающегося, дает возможность пользоваться информацией различных сфер: социально-культурной, социально-экономической, социально-юридической, научно-технической, учебно-профессиональной, помогает ориентироваться в общемировом образовательном пространстве. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Лишние люди», «Герой нашего времени», «Человек и право», «Семейные ценности», «Человек в эпоху перемен», «Человек в эпоху</p>	<p>4</p>

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	тоталитарного режима», «Война в судьбах людей», «Тема нравственного выбора».	
ООД 5. Казахский язык и литература	Способствует совершенствованию языковых навыков на основе интегрированного обучения казахскому языку и литературе, соблюдению языковых норм, развитию навыков свободной речи и грамотного письма, формированию уважительного отношения к государственному языку. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Еңбек нарығы және сұраныс», «Отандық өнеркәсіп өнімі», «Қазақ киносы мен театрының қазіргі келбеті», «Ұлттық экологиялық мәдениет», «Мұхит - тіршілік мекені», «Ұлттық таным және мерекелер», «Сауда мен көмек: екі жақты келісімді сауда», «Бұқаралық ақпарат құралдарындағы гендерлік бейне», «Жер планетасындағы қауіпті қалдықтар», «Әлеуметтік теңсіздік: адам құқықтары және көмек», «Жастардың денсаулығы - қоғам байлығы», «Сандық технологияны пайдаланудағы теңсіздік», «Қоғам және заң», «Қазіргі қоғамдағы әлеуметтік теңсіздік», «Экология. Мұнай және атомдық индустрия», «Тіл. Өнер. Әдебиет», «Қоғамдағы жұмыссыздық мәселесі», «Тәуелсіз еліміздің өткені мен келешегі», «Ұлттық театр – өнер ордасы», «Туризм: Экотуризм», «Әлемдегі ерлер мен әйелдердің құқықтары мен теңдігі», «Жастар мәселесінің түйіткілдері», «Жаһандық мәселелер: көші-қон саясаты»,	4

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	«Толеранттылық – елбірлігі», «Ұлт мұраты – ұлттық қауіпсіздік», «Бос уақыт – қоғам дамуының көрсеткіші».	
ООД 6. Иностранный язык	Способствует осмыслению обучающимися основных вопросов этнического, политического, социально-экономического и культурного развития Казахстана в различные исторические периоды, определяя его место и роль в мировом историческом процессе; формированию личности, обладающей историческим сознанием, гражданственностью и патриотизмом. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Цивилизация: особенности развития», «Этнические и социальные процессы», «Из истории государства, войн и революций», «Развитие культуры», «Цивилизация: особенности экономического развития», «Политико-правовые процессы», «Развитие общественно-политической мысли», «Развитие образования и науки».	4
ООД 7. История Казахстана	Способствует осмыслению обучающимися основных вопросов этнического, политического, социально-экономического и культурного развития Казахстана в различные исторические периоды, определяя его место и роль в мировом историческом процессе; формированию личности, обладающей историческим сознанием, гражданственностью и	4

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	патриотизмом. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Цивилизация: особенности развития», «Этнические и социальные процессы», «Из истории государства, войн и революций», «Развитие культуры», «Цивилизация: особенности экономического развития», «Политико-правовые процессы», «Развитие общественно-политической мысли», «Развитие образования и науки»	
ООД 8. Самопознание	Содействует становлению нравственных основ личности, её духовному совершенствованию и самореализации, гармоничному развитию, содействует принятию и пониманию самих себя и других людей, стимулирует развитие открытости, социальной ответственности, творческой активности и позитивного восприятия жизни. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «На пути познания», «Становление личности», «Жизнь в обществе», «Мир человечества».	2
ООД 9. Физическая культура	Способствует формированию личности, готовой к активной творческой самореализации в сфере общечеловеческой культуры, повышению мотивации обучающихся к укреплению физического и психического здоровья, приобретению спортивно-специфических двигательных навыков и развитию физических способностей. Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы:	5

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	«Знания о физической культуре», «Легкая атлетика», «Спортивные игры», «Гимнастика», «Национальные виды спорта», «Зимние виды спорта».	
ООД 10. Начальная военная и технологическая подготовка	<p>Формирует представления об основах обороны государства, назначении Вооруженных Сил Республики Казахстан, их характере и особенностях, воспитывает осознанное отношение к воинской службе, формирует навыки безопасности жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы:</p> <p>«Вооруженные Силы Республики Казахстан-гарант военной безопасности государства», «Правовые основы Вооруженных Сил Республики Казахстан», «Общевоинские Уставы Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан», «Тактическая подготовка», «Огневая подготовка», «Строевая подготовка», «Военная топография», «Основы военной робототехники», «Основы безопасности жизнедеятельности и информационных технологий», «Технологическая подготовка».</p>	4
ООД 11. Физика	Способствует формированию основ научного мировоззрения, целостного восприятия естественнонаучной картины мира, способности наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы, содействует освоению знаний о	8

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	<p>фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, методах научного познания природы. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Механика», «Тепловая физика», «Электричество и магнетизм», «Электромагнитные колебания», «Электромагнитные волны», «Оптика», «Элементы теории относительности», «Квантовая физика», «Нанотехнология и наноматериалы», «Космология».</p>	
ООД 12. Химия	<p>Формирует систему знаний о веществах и их превращениях, законах и теориях, объясняющих зависимость свойств веществ от их состава и строения, понимание химических процессов, законов и их закономерностей. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Частицы вещества», «Периодичность. Закономерности протекания химических реакций», «Энергетика химических реакций», «Химия и жизнь», «Химия вокруг нас».</p>	4
ООД 13. Биология	<p>Способствует пониманию сущности, развития и проявления жизни на разных уровнях ее организации. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Молекулярная биология и биохимия», «Клеточная биология», «Питание», «Транспорт веществ», «Дыхание», «Выделение», «Клеточный цикл», «Размножение», «Рост и развитие», «Закономерности наследственности и</p>	2

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	изменчивости», «Эволюционное развитие», «Основы селекции», «Многообразие живых организмов», «Координация и регуляция», «Движение», «Биомедицина и биоинформатика», «Биотехнология», «Биосфера, экосистема, популяция», «Экология и влияние человека на окружающую среду».	
ООД 14. География	Формирует знания, умения и навыки, направленные на решение геоэкологических, геоэкономических, социальных, геополитических и глобальных проблем, возникающих на всех уровнях географического пространства. Содержание дисциплины включает следующие разделы: «Методы географических исследований», «Картография и геоинформатика», «Природопользование и геоэкология», «Геоэкономика», «Геополитика», «Страноведение», «Глобальные проблемы человечества».	2
БМ 1. Развитие и улучшение физических свойств.	РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни	3
	РО 1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности	1
БМ 2. Использование информационно-коммуникационных и цифровых технологий.	РО 2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий	4
	РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и	1

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	интерактивных веб-порталов.	
БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории	2
	РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии	3
	РО 3.3. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к "зеленой" экономике	2
	РО 3.4. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.	2
	РО 3.5. Соблюдать этику делового общения.	1
БМ 4. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	РО 4.1. Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.	1
	РО 4.2. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.	1
	РО 4.3. Владеть сведениями об основных отраслях права.	1
	РО 4.4. Владеть основными понятиями социологии и политологии.	1
ПМ 1. Обеспечение надежной работы основного и вспомогательного котельного оборудования	РО 1.1. Применять основы теплотехники, электротехники, конструкционных материалов, механики.	5

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	РО 1.2. Контролировать устройство, технические характеристики котлов и оборудования котельного отделения	3
	РО 1.3. Вести контроль по измерительным приборам.	2
	РО 1.4. Обеспечивать безаварийную эксплуатацию котельного агрегата.	4
	РО 1.5. Соблюдать нормальный режим работы вспомогательного котельного оборудования.	5
	РО 1.6. Работать с технической документацией.	3
ПМ 2. Проведение технического обслуживания и ремонта котлов	РО 2.1. Вести контроль и обслуживание систем продувок и устройств по обдуву поверхностей нагрева котла, редуционно-охладительной установки.	3
	РО 2.2. Устранять неисправности рабочих параметров от параметров режимной карты.	3
	РО 2.3. Контролировать общее техническое состояние оборудования.	3
	РО 2.4. Обслуживать и контролировать работу тягодутьевых машин и золоуловителей и золошлакоудаляющих устройств.	7
	РО 2.5. Выводить котельное оборудование в ремонт.	6
ПМ 3. Обеспечение устранения неисправностей	РО 3.1. Выявлять неисправности и принимать меры по их устранению.	4
	РО 3.2. Составлять дефектную ведомость.	2
	РО 3.3. Вести подготовку к ремонтным работам.	4

№ модуля/дисциплины	Наименование	Результаты	
		обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
		РО 3.4. Проводить допуск к ремонтно-наладочным работам.	3
		РО 3.5. Выполнять слесарные работы	4
		РО 3.6. Проводить ремонтные работы основного и вспомогательного котельного оборудования.	4
	ПМ 4. Обслуживание, контроль над работой основного и вспомогательного котельного оборудования	РО 4.1. Вести контроль работы автоматических регуляторов, тепловых защит, блокировок, средств сигнализации и измерений	3
		РО 4.2. Соблюдать графики технического обслуживания.	5
		РО 4.3. Соблюдать параметры технологического процесса работы котла	6
		РО 4.4. Обеспечивать и контролировать основные, вспомогательные котельные оборудования	6
		РО 4.5. Определять и устранять неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования.	15
	ПМ 5. Обеспечение технологического процесса и режима производства тепловой энергии	РО 5.1. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях котлотурбинного цеха.	1
		РО 5.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию теплотехнического оборудования.	4
		РО 5.3. Подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры.	4
		РО 5.4. Вести обработку полученных результатов котлотурбинного цеха.	2

Наименование № модуля/дисциплины	Результаты обучения/Краткое описание дисциплины	Объем кредитов/часов
	РО 5.5. Вести контроль над соблюдением трудовой и производственной дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.	1
ПМ 6. Осуществление руководства работ по обслуживанию и ремонту котельно-турбинного цеха	РО 6.1. Подготавливать рабочие места к ремонтным и наладочным работам на котлотурбинном оборудовании.	1
	РО 6.2. Осуществлять руководство работ по обслуживанию и ремонту теплотехнического оборудования.	2
	РО 6.3. Обеспечивать своевременный и качественный ремонт тепломеханического оборудования.	4
	РО 6.4. Принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств.	3
	РО 6.5. Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов о работе.	1
ПМ 7. Выполнение расчетной и проектной работы котлотурбинного цеха	РО 7.1. Вести необходимые технические расчеты.	1
	РО 7.2. Выполнять расчеты технико-экономических, сметных документации.	1
	РО 7.3. Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в изготовлении макетов.	3
	РО 7.4. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.	3

Наименование		Результаты	Объем
№ модуля/дисциплины		обучения/Краткое описание дисциплины	кредитов/часов
	ПМ 8. Проведение контроля с управлением котлами и турбинными агрегатами.	РО 8.1. Контролировать технологический режим работы котлов, турбин, генераторов.	4
		РО 8.2. Производить операции по управлению работой котельного и турбинного оборудования.	3
		РО 8.3. Контролировать показания средств измерений, работу автоматических регуляторов и сигнализации.	4
		РО 8.4. Осуществлять пуск, останов, опробование обслуживаемого оборудования, переключение в тепловых схемах со щита управления.	5
	Промежуточная, итоговая аттестация	-	13