**Аннотация основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности**

**140101 ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ**

**Квалификация базовой подготовки – техник - теплотехник**

**Нормативный срок освоения программы**

**на базе среднего общего образования - 2 год 10 месяцев**

**на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев**

**Профиль получаемого профессионального образования - технический**

Основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 140101 «Тепловые электрические станции» среднего профессионального образования (далее - ООП), реализуемая в КГА ПОУ «Дальневосточный энергетический колледж» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей), оценочные и методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

**Нормативные документы для разработки ООП**

**среднего профессионального образования по специальности**

**140101 «Тепловые электрические станции»**

Нормативную правовую базу разработки ООП среднего профессионального образования составляют:

* Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ);
* Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 140101 «Тепловые электрические станции», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 февраля 2010 г. №109;
* Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Постановление Правительства РФ от 18.07.2008 г. [№ 543](/main.php?id=1596) "Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении)";
* Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
* Устав КГА ПОУ «Дальневосточный энергетический колледж».

Целью ООП среднего профессионального образования по специальности «Тепловые электрические станции» является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Максимальная учебная нагрузка по ООП среднего профессионального образования по специальности «Тепловые электрические станции» на базе среднего общего образования за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности составляет 5614 часов и 7720 часа - на базе основного общего образования, и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента и практики.

**Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании, об основном общем образовании.

**Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП среднего профессионального образования по специальности 140101 «Тепловые электрические станции».**

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту, наладке и испытанию оборудования тепловых электрических станций.

**Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:**

* основное и вспомогательное теплоэнергетическое оборудование; устройства и приспособления для ремонтных и наладочных работ;
* технологические процессы производства тепловой энергии, источники энергетических ресурсов;
* техническая и технологическая документация;
* нормативно-техническая документация;
* первичные трудовые коллективы.

**Виды профессиональной деятельности выпускника:**

* Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях;
* Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях
* Ремонт теплоэнергетического оборудования
* Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.
* Организация и управление коллективом исполнителей;
* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

**Компетенции выпускника ООП среднего профессионального образования, формируемые в результате освоения данной ООП СПО**

Результаты освоения ООП среднего профессионального образования определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.  
**В результате освоения данной ООП среднего профессионального образования выпускник должен обладать следующими общими компетенциями:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы .

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**Техник-теплотехник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):**

Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях.

ПК 1.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.

ПК 1.2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.

ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.

Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях.

ПК 2.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.

ПК. 2.2. Обеспечивать водный режим электрической станции.

ПК.2.3. Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.

ПК 2.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.

Ремонт теплоэнергетического оборудования.

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.

ПК 3.2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.

ПК 3.3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.

Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.

ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии.

ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС).

ПК 4.3. Оптимизировать технологические процессы.

Организация и управление коллективом исполнителей.

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.

ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

**Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП среднего профессионального образования**

**по специальности 140101 «Тепловые электрические станции».** В соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности «Тепловые электрические станции» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется: графиком учебного процесса, учебным планом специальности; рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 140101 «Тепловые электрические станции» базовый уровень образования предусматривает освоение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей:

**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ.00):**

* ОГСЭ. 01. Основы философии;
* ОГСЭ. 02.История;
* ОГСЭ. 03.Иностранный язык;
* ОГСЭ. 04.Физическая культура.

**Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН. 00.):**

* ЕН.01. Математика;
* ЕН.02.Экологические основы природопользования.

**Профессиональный цикл:**

**Общепрофессиональные дисциплины:**

* ОП.01.Инженерная графика;
* ОП.02. Электротехника и электроника;
* ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация;
* ОП.04.Техническая механика;
* ОП.05. Материаловедение;
* ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности;
* ОП.07.Основы экономики;
* ОП.08.Правовые основы профессиональной деятельности;
* ОП.09.Охрана труда;
* ОП.10 Безопасность жизнедеятельности.

**Профессиональные модули:**

ПМ.01 Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях.

ПМ.02 Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях.

ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования

ПМ.04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.

ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ООП по специальности 140101 «Тепловые электрические станции» на базе основного общего образования имеет следующую структуру: объем инвариантной части ООП составляет 3564 часов (1404 часа в рамках общеобразовательной подготовки и 2160 часов для освоения основной образовательной программы), вариативной – 936 час. Общая аудиторная нагрузка ООП – 4500 час, максимальная – 6750 час.

Часы вариативной части ООП (936 ауд. час.) использованы на введение новых учебных дисциплин циклов ОГСЭ и ОП, а также на увеличение объема времени на дисциплины и модули обязательной части и распределены следующим образом:

- цикл ОГСЭ – 48 час. – введена учебная дисциплина«Русский язык и культура речи»,

- профессиональный цикл – 888 час (в том числе: 546 час – общепрофессиональные дисциплины, 342 час – профессиональные модули).

- общепрофессиональные дисциплины, введенные за счёт часов вариативной части:

* «Теоретические основы теплотехники» - 122 час.,
* «Гидравлика и гидравлические машины» - 90 час.,
* «Трубопроводы» – 66 час.

Введение данных дисциплин обусловлено необходимостью более глубокой подготовки студентов для изучения междисциплинарных курсов и профессиональных модулей.

ООП предусматривает выполнение курсовых проектов

по профессиональным модулям:

ПМ.01 Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях- 40 часов;

ПМ.02 Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях - 40 часов;

по учебной дисциплине ОП.07. Основы экономики – курсовой работы– 20 часов.

Уровень усвоения знаний осуществляется путем предварительного (входного), текущего, промежуточного и итогового контроля. Преподаватель в зависимости от объема и специфики материала, уровня подготовки студентов, целей и задач учебной дисциплины (профессионального модуля) может использовать разнообразные методы контроля: устный контроль, письменная и практическая проверка, стандартизированный (тестовый) опрос с использованием компьютерных технологий или бланковый и др.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусмотрены в объеме 100 часов на каждый учебный год. Формы проведения консультаций – по выбору преподавателя (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

При реализации ООП предусмотрены следующие виды практик: учебная (9 нед.), производственная (18 нед.). Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности (14 нед.) и преддипломной практики (4 нед.). Учебная и производственная практика (как по профилю специальности, так и преддипломная) реализуются концентрированно в соответствии с графиком учебного процесса (см. ПРИЛОЖЕНИЕ 1): учебная в 4 сем. – 4 нед., в 5 сем.-5 нед., по профилю специальности– в 6 сем. (11 нед.), в 8 сем. – 3 нед., преддипломная в 8 сем. – 4 нед..

Преподавателями КГА ПОУ СПО «Дальневосточный энергетический колледж» разработаны рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (см. аннотации к программам учебных дисциплин и профессиональных модулей в ПРИЛОЖЕНИИ 2), обеспечивающих формирование профессиональных компетенций выпускника по специальности 140101 «Тепловые электрические станции».  Рабочие программы учебных дисциплин выполнены в новом формате в соответствии с рекомендациями Министерства образования и науки Российской Федерации.  Рабочая программа учебной дисциплины состоит из следующих компонентов:

1. Паспорт программы учебной дисциплины.
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В содержании программы каждой учебной дисциплины и профессионального модуля прописаны как теоретические, так и практические занятия. Подробно разработана тематика самостоятельной внеаудиторной работы студентов**.**

Изучение каждого модуля заканчивается проведением учебной, производственной практики и квалификационным экзаменом.

Государственная (итоговая) аттестация по ООП осуществляется в форме выпускной квалификационной работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**Аннотации программ учебных дисциплин, профессиональных модулей**

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр дисциплины по УП: БД.01  Год обучения: 1  семестр: 1  Число часов 117 | **Русский язык**  Дисциплина «Русский язык» является углублением и систематизацией школьного курса русского языка. Ориентирована дисциплина на темы, способствующие выработке грамотности устной и письменной речи студентов, освоению всех уровней языка, повторению и систематизацию имеющихся знаний лингвистики.  В результате изучения учебной дисциплины «Русский язык» обучающийся  должен использовать приобретённые знания и умения в практической  деятельности и повседневной жизни для:  - осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной  ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;  - развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;  - увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых  и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;  - совершенствования коммуникативных способностей, развития готовности к речевому взаимодействию, сотрудничеству.  Итоговая аттестация в форме экзамена (диктант) 1 курс 1 семестр. |
| Шифр дисциплины по УП: БД.02  Год обучения: 1  семестр: 1, 2  Число часов 157 | **Литература**  Литература – базовая учебная дисциплина. Ей принадлежит ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии студентов. Курс строится с опорой на текстуальное изучение художественных произведений, решает задачи формирования читательских умений, развития культуры устной и письменной речи. Предполагается самостоятельная работа студентов, включающая освоение теоретического материала, обдумывание проблемных ситуаций, решение нравственных проблем в произведениях художественной литературы.  Учебная задача курса состоит в воспитании духовного развития личности, освоении текстов художественных произведений; формировании общего представления об историко-литературном процессе; совершенствовании умений анализа и интерпретации литературного произведения, написании сочинений различных типов, поиске, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернета, чтобы научить выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению, составлять конспект, готовить доклад или реферат на литературную тему.  Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета 1 курс 2 семестр. |
| Шифр дисциплины по УП: БД.03  Год обучения:1  семестр: 1-2  Число часов: 78 | **Иностранный язык**  Основной целью курса «Иностранный язык» является освоение языкового материала по основным сферам жизнедеятельности: семейно-бытовая, социально-культурная. Критерием практического владения иностранным языком является умение использовать фразеологические обороты и термины в основных видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письме, умение вести диалог, рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, описывать события, излагать факты, делать сообщения, умение пользоваться грамматическими формами (видо-временных, средств и способов выражения модальности)  Изучение дисциплины завершается дифференцированным зачетом во 2 семестре, в 1 семестре студенты выполняют письменную контрольную работу.  Основные цели обучения дисциплине «Иностранный язык»: формировать коммуникативные умения и речевые навыки, обеспечивающие познавательно-коммуникативные потребности студентов; развивать языковые способности и устойчивый интерес к изучению иностранного языка; формировать навыки практического владения разговорно-бытовой речью для активного применения в повседневной жизни, читать тексты разных стилей, используя основные виды чтения, и понимать общий смысл высказывания на изучаемом иностранном языке, совершенствовать ритмико-интонационные навыки оформления различны типов предложения. |
| Шифр дисциплины по УП: БД.04  Год обучения:1  семестр:1-2  Число часов 175 | **История**  Цель данного курса: дать возможность взглянуть по-новому на состояние истории развития общества и попытаться сделать объективные оценки и выводы; помочь студентам разобраться в разнообразных суждениях исследователей на те или иные исторические факты или явления, учить их формировать собственное мнение, отстаивать позиции, аргументируя и аппелируя к научным данным.  Данный курс ориентирован на темы, актуальные в российской истории с древнейших времен до настоящего времени. В основу курса положен проблемно-хронологический принцип с широким использованием общенаучных и специально-исторических методов. Каждая тема курса имеет свои особенности, свое соотнесение общих и частных проблем, свои приоритеты, отражающие характер общественных отношений на том или ином отрезке времени. Изучение курса реализуется в процессе преподавания в следующих рамках: лекции, самостоятельная работа, включая индивидуальную учебно-исследовательскую работу студентов в рамках подготовки к научно-практическим конференциям.  Изучение дисциплины завершается: 1 семестр – контрольная работа, 2 семестр – дифференцированный зачёт. |
| Шифр дисциплины по УП: БД.05  Год обучения:1  семестр:1,2  Число часов 175 | **Обществознание**  Программа предполагает концептуальное изложение социальных явлений в логической последовательности с учетом различных взглядов на общество. Рассматривается широкий спектр теории, концепции и воззрений, связанных с общественным развитием. Программа предусматривает рассмотрение ключевых тем общественных наук и проблемных вопросов, связанных с развитием общества как в прошлом и настоящем, так и в будущем. Программа предусматривает также реализацию целей экономического образования: формирование основ экономического мышления; адаптация учащихся к рыночным экономическим условиям; приобретение навыков принятия эффективных экономических решений в повседневной жизни; выработка умения выносить аргументированные суждения по вопросам в области экономической политики государства.  Реализация поставленных целей поможет учащимся в конечном итоге стать более ответственными гражданами, подготовит их к активному участию в экономической жизни страны и в жизни гражданского общества в целом. Программа включает в себя изучение общеэкономических вопросов и основ теории предпринимательства.  Форма аттестации - дифференцированный зачёт. |
| Шифр дисциплины по УП: БД.06  Год обучения: 1  семестр: 2  Число часов 108 | **Химия**  Цельосвоения дисциплины – формирование современного научного представления о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие, и необходимых для профессиональной деятельности совокупности компетенций. Изучение химии является составной частью подготовки специалистов данной специальности по фундаментальным наукам естественного цикла. Полученная совокупность знаний позволит будущему специалисту понимать сущность и природу химических явлений, целесообразно воздействовать на них в своей практической деятельности.  Задачи дисциплины:  - формирование знаний основных химических явлений и свойствах веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;  - развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета) и использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;  - воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;  - применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде, критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.  Изучение курса реализуется в процессе преподавания в следующих рамках: лекции, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа, включая индивидуальную учебно-исследовательскую работу студентов в рамках подготовки к научно-практическим конференциям.  Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета 1 курс 2 семестр. |
| Шифр дисциплины по УП: БД.07  Год обучения: 1  семестр: 1  Число часов 107 | **Биология**  В задачи курса биологии входит выработка умений анализировать и обобщать явления и факты, устанавливать причинно-следственные связи в строении и функционировании клеток, тканей, органов и организмов в их взаимоотношениях друг с другом и условиями окружающей среды, объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, единство живой и неживой природы, родство живых организмов, отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах, сравнивать биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения, анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.  Изучение курса реализуется в процессе преподавания в следующих рамках: лекции, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа, включая индивидуальную учебно-исследовательскую работу студентов в рамках подготовки к научно-практическим конференциям.  Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета 1 курс 1 семестр. |
| Шифр дисциплины по УП: БД.08  Год обучения:1  семестр:1.2  Число часов 176 | **Физическая культура**  Основное назначение дисциплина «Физическая культура» состоит в формировании общекультурных и профессиональных компетенций.  Цели дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования различных средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.  В ходе изучения дисциплины студенты должны: Знать о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека и основы здорового образа жизни. Уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.  Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: теоретического и практического, включающего в себя легкую атлетику, спортивные игры, атлетическую гимнастику, профессионально-прикладную физическую подготовку.  Форма контроля:1 семестр-зачет,2 семестр - дифференцированный зачет. |
| Шифр дисциплины по УП: БД.09  Год обучения: 1  семестр: 2  Число часов 105 | **Основы безопасности жизнедеятельности**  Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» разработана на основе ФГОС СПО включает в себя: паспорт примерной программы; структуру и примерное содержание учебной дисциплины ,условия реализации дисциплины ,контроль и оценку результатов освоения дисциплины.  Дисциплина ориентирована на темы, актуальные для современной России. Предлагается самостоятельная работа студентов, включающая освоение теоретического материала, обдумывание проблемных ситуаций в настоящее время. В цели входит: дать знания и навыки, позволяющие достаточно детально Учебная задача дисциплины состоит в том, чтобы углубить знание студентов в области безопасности жизнедеятельности, дать представление о современном состоянии стихийных бедствий, техногенных чрезвычайных ситуации, научить как правильно вести себя в различных чрезвычайных ситуациях.  Итоговая аттестация в форме зачета. |
| Шифр дисциплины по УП: ПД.01  Год обучения: 1  семестр: 1-2  Число часов 239 | **Физика**  Курс физики предназначен для изучения физики с целью формирования физической картины мира с использованием научного метода познания окружающего мира. Изучение курса физики как учебного предмета на профильном уровне призвано обеспечить развитие познавательных способностей студента, расширение его интеллектуальных возможностей, ознакомление с той частью человеческой культуры, которая во многом определяет лицо современной цивилизации.  Программа ориентирована на достижение следующих целей: освоение знанийо фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; овладение умениямипроводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, оценивать достоверность естественнонаучной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; использование приобретенных знаний и уменийдля решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.  Итоговая аттестация в форме устного экзамена (1 курс, 2 семестр) |
| Шифр дисциплины по УП: ПД.02  Год обучения: 1  семестр: 1-2  Число часов 125 | **Информатика и ИКТ**  Программа по дисциплине «Информатика и ИКТ» соответствует всем требованиям федерального государственного образовательного стандарта. На изучение данной дисциплины максимально отводится 125 часов, наобязательную аудиторную – 95, а в том числе 60 часов - лабораторные и практические работы. Важное место занимает самостоятельная работа студента (30 часов). Процесс изучения дисциплины направлен на формирование необходимых компетенций.  Изучение данной программы позволит составить представление о предмете информатики и ИКТ; изучить назначение и основные характеристики средств информатизации; сформировать умения создавать информационные объекты сложной структуры, осуществлять поиск информации. В программу включены следующие разделы: «Информационная деятельность человека», «Информация и информационные процессы», «Средства информационных и коммуникационных технологий», «Технологии создания и преобразования информационных объектов», «Телекоммуникационные технологии». В программе изложены знания и умения, которыми должен владеть студент после изучения дисциплины. Изучение дисциплины позволяет студенту быть грамотным компьютерным пользователем.  Итог изучения – дифференцированный зачет во II семестре. |
| Шифр дисциплины по УП: ПД.03  Год обучения: 1  семестр: 1-2  Число часов 420 | **Математика**  Изучается как общеобразовательная дисциплина. На освоение программы отводится 420 часов максимальной учебной нагрузки обучающегося, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 290 часов. Программа предусматривает самостоятельную работу студента – 130 часов. Изучение математики направлено на формирование представлений о математике как универсальном языке науки, развитие логического мышления, овладение математическими знаниями и умениями. Помогает работать в коллективе и в команде, организовывать собственную деятельность, заниматься самообразованием. Для лучшего усвоения предусмотрено проведение практических занятий. Данная программа включает разделы: алгебра (в том числе темы: «Корни, степени и логарифмы», «Основы тригонометрии», **«**Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции»), начала математического анализа («Производная», «Первообразная и интеграл»), геометрия и элементы теории вероятности.  Итог изучения – экзамен во II семестре |
| Шифр дисциплины по УП: ОГСЭ.01  Год обучения: 2  семестр: 3  Число часов 58 | **Основы философии**  Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл и объединяет в себе научно-теоретические знания с духовно-практической, ценностной стороной человеческого опыта. Он помогает формировать у студентов собственную жизненную позицию, понимать ответственность за сохранение культуры, окружающей природной среды, создает предпосылки для дальнейшего образования и самообразования. Курс ориентирован не только на формирование базовых знаний, умений и навыков, но и на воспитание нравственной и гражданской позиции. В дисциплине предусмотрены темы для самостоятельного освоения студентами, с целью развития навыков поиска и систематизации материалов и выработки на их основе собственной позиции по определенной проблематике. Учебная задача дисциплины состоит в том, чтобы сформировать широкий кругозор выпускника, дать представления о различных философских воззрениях, научить ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни, привить навыки анализа современных глобальных процессов. |
| Шифр дисциплины по УП: ОГСЭ.02  Год обучения:2  семестр:3  Число часов 58 | **История**  Дисциплина является продолжением и развитием промежуточного курса по Истории средней общеобразовательной школы, более детально раскрывающая предмет новейшего времени. Настоящая дисциплина ориентирована на темы, актуальные для современной российской исторической науки. Прослежена связь между всеобщей историей, российским, советским и постсоветским периодами истории России. Общие компетенции формирует изучение условий возникновения, особенностей развития различных государств и социума на определённых этапах всемирной истории. Обобщено историческое развитие человеческого общества от середины 19 века до настоящего времени с выделением разделов: Всеобщая история середина 20-21 в., История России середина 20-21 в..  Предполагается самостоятельная работа студентов, включающая освоение теоретического материала, обдумывание проблемных ситуаций, выполнение и решение тестовых заданий.  Цель дисциплины состоит в том, чтобы углубить знания студентов по направления развития ключевых регионов мира и России от середины 20 до 21 века; сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтов на данных этапах всемирной истории; основные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; дать представление о назначении ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлениях их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; совершенствовать умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. Изучение дисциплины завершается дифференцированным зачётом. |
| Шифр дисциплины по УП: ОГСЭ.03  Год обучения:2-4  семестр: 3-8  Число часов: 172 | **Иностранный язык**  Данный курс рассчитан на работу со студентами, изучавшими иностранный язык в объеме среднего (полного) общего образования в общеобразовательной школе или образовательных учреждениях начального профессионального образования.  Основной целью курса «Иностранный язык» является освоение языкового материала по основным сферам жизнедеятельности: семейно-бытовая, учебно-профессиональная, социально-культурная. Критерием практического владения иностранным языком является умение использовать профессиональную лексику, фразеологические обороты и термины в основных видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письме.  Изучение дисциплины завершается дифференцированным зачетом в 4, 6, 8 семестрах, в 3, 5, 7 семестрах студенты выполняют письменные контрольные работы.  Основные цели обучения дисциплине «Иностранный язык»: формировать коммуникативные умения и речевые навыки, обеспечивающие познавательно-коммуникативные потребности студентов; развивать языковые способности и устойчивый интерес к изучению иностранного языка; формировать навыки практического владения разговорно-бытовой речью и деловым языком специальности для активного применения, как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности, формировать навыки чтения и перевода профессиональных текстов со словарем, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям. |
| Шифр дисциплины по УП: ОГСЭ.04  Год обучения: 2  семестр: 3  Число часов 58 | **Русский язык и культура речи**  Курс является продолжением и развитием курса «Русский язык», изучаемого в общеобразовательной школе и на 1-ом курсе. Целью освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» является приведение в систему имеющихся знаний по русскому языку и культуре речи, ликвидация пробелов в области орфографии, синтаксиса, практической стилистики.  В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы (лингвистические дискуссии, ролевые игры, разбор конкретных ситуаций общения, использование компьютерных технологий для работы на лингвистических ресурсах в сети Интернет, проектно-исследовательская деятельность).  В ходе занятий формируются следующие компетенции: способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, владеть навыками ведения дискуссии; способность свободно пользоваться русским языком на уровне, необходимом для выполнения профессиональных задач.  Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета 2 курс 4 семестр. |
| Шифр дисциплины по УП: ОГСЭ.05  Год обучения:2-4  семестр:3-8  Число часов 344 | **Физическая культура**  Основное назначение дисциплина «Физическая культура» состоит в формировании общекультурных и профессиональных компетенций.  Цели дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования различных средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.  В ходе изучения дисциплины студенты должны: Знать о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека и основы здорового образа жизни. Уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.  Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: теоретического и практического, включающего в себя легкую атлетику, спортивные игры, атлетическую гимнастику, профессионально-прикладную физподготовку. Форма контроля:3-7 семестр-зачет, 8 семестр - дифференцированный зачет. |
| Шифр дисциплины по УП: ЕН.01  Год обучения: 2  семестр: 3  Число часов 98 | **Математика**  Математика изучается как общеобразовательная дисциплина. На освоение программы отводится 98 часов максимальной учебной нагрузки обучающегося, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов. Программа предусматривает самостоятельную работу студента – 32 часа. Изучение математики направлено на развитие логического мышления, овладение математическими знаниями и умениями, направленными на непрерывное обучение и самообразование. Для лучшего усвоения предусмотрено проведение практических занятий. Данная программа включает  разделы: «Использование элементов линейной алгебры в профессиональной деятельности», «Дифференциальное и интегральное исчисление», «Дифференциальные уравнения», «Дискретная математика», «Основные понятия теории вероятностей и математической статистики».  Итог изучения – экзамен в 3 семестре |
| Шифр дисциплины по УП: ЕН.02  Год обучения:3  семестр:5  Число часов48 | **Экологические основы природопользования**  Цель дисциплины—правильно анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности, причины возникновения экологических аварий и катастроф, оценивать состояние экологии окружающей среды на объектах энергопредриятий.  В процессе обучения студент изучает основные источники и масштабы образования отходов энергопроизводства, техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств и т. д.  В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), но и инновационные технологии (урок на производстве, тестирование, семинары, презентации по темам дисциплины).  В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), но и инновационные технологии (урок на производстве, тестирование, презентации).  Формы контроля: дифференцированный зачёт. |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.01  Год обучения:2  семестр:3,4  Число часов188 | **Инженерная графика**  Целью изучения курса является получение навыков в оформлении  конструкторской документации в соответствии с единой системой конструкторской документации (ЕСКД). Преподавание курса «Инженерная графика» имеет практическую направленность и формирует представление об основах начертательной геометрии и проекционного черчения. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;  - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;  - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;  - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;  - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.  Изучение дисциплины заканчивается дифференцированным зачетом в 3,4 семестре. |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.02  Год обучения: 2  семестр: 4  Число часов 128 | **Электротехника и электроника**  Дисциплина «Электротехника и электротехника» преподается студентам очной формы обучения.  Цели и задачи дисциплины  Целями освоения дисциплины являются: а) Изучение студентами теории электрических и магнитных цепей постоянного и переменного токов, трехфазных цепей. Изучение студентами основ электронной техники, принципов действий электронных устройств б) Формирование у студентов общетехнического фундамента подготовки будущих специалистов , а также, создать необходимую базу для успешного овладения последующими специальными дисциплинами учебного плана. в) Развитие творческих способностей студентов, умение формулировать и решать задачи изучаемой дисциплины, творчески применять и самостоятельно повышать свои знания. г) Выработка начальных навыков проведения научных исследований.  Место дисциплины в учебном процессе  Дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин. Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах: Математика, Элементы высшей математики, Физика. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении специальных дисциплин:  Итоговый контроль дифференцированный зачет |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.03  Год обучения:2  семестр:4  Число часов 70 | **Метрология, стандартизация и сертификация**  Цель дисциплины—научить студента оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, использовать документацию систем качеств.  Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин «Математика», «Информатика», «Инженерная графика» и др. В ней систематизируются знания кибернетического подхода в совместном проектировании промышленной продукции и процессов в жизненном цикле, овладение научно-методическими и организационными основами интеграции управления качеством объектов промышленности, умения поиска необходимой нормативной документации и работы с ней при решении профессиональных задач.  В зависимости от профиля и специфики подготовки специалистов может вносятся дополнения и изменения в содержание, последовательность изучения учебного материала и распределение учебных часов по разделам (темам), а также в перечень лабораторных и практических занятий, не нарушая логики изложения учебной дисциплины и при условии выполнения требований к уровню подготовки выпускников.  При изучении учебной дисциплины обращается внимание студентов на её прикладной характер, показывается, где и когда изучаемые теоретические положения и практические умения могут быть использованы в будущей практической деятельности. Изучение материала ведется в форме, доступной пониманию студентов.  Для проведения занятий используются лекционно-семинарские занятия, организационно-деятельностные и деловые игры, разбор производственных ситуаций, проводятся дискуссии по актуальным вопросам метрологии, стандартизации и сертификации, производится работа с методическими и справочными материалами.  При изложении учебной дисциплины по соответствующим разделам и темам используются нормативные документы Российской Федерации, а также инструктивные и руководящие материалы отраслевых министерств и ведомств.  Для развития творческой активности студентов практикуется выполнение ими самостоятельных творческих работ по проблемам метрологии, стандартизации и сертификации.  Формы контроля—дифференцированный зачёт в 4 семестре. |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.04  Год обучения:2  семестр:3  Число часов 119 | **Техническая механика**  Цель дисциплины—научить студента определять напряжения в конструкционных элементах, проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения, производить расчеты на сжатие, срез и смятие, производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость и т. п.  Учебной дисциплиной «Техническая механика» предусматривается изучение общих законов движения и равновесия материальных тел, основ расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, а также деталей машин и механизмов. Дисциплина состоит из разделов: «Теоретическая механика», «Основы сопротивления материалов» и «Детали механизмов и машин».  Изучается дисциплина последовательно по темам, в соответствии с тематическим планом и методическими указаниями к ним.  Материал, выносимый на установочные и обзорные занятия, а также перечень выполняемых лабораторных работ и практических занятий определяются учебным заведением исходя из профиля подготовки выпускника, контингента студентов (работающих и не работающих по избранной специальности) и соответствующих рабочих учебных планов по специальностям.  На установочных занятиях студентов знакомят с программой дисциплины, методикой работы над материалом.  Варианты контрольной работы составлены применительно к действующей программе по дисциплине. Выполнение самостоятельной работы определяет степень усвоения студентами изучаемого материала и умения применять полученные знания при решении практических задач.  Обзорные лекции проводятся по сложным для самостоятельного изучения темам программы. Проведение лабораторных и практических занятий предусматривает своей целью закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений по учебной дисциплине.  Формы контроля—экзамен в 3 семестре. |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.05  Год обучения:2  семестр: 3  Число часов 116 | **Материаловедение**  Цель дисциплины: научить студента определять режимы отжига, закалки и отпуска стали, определять тип и марку материала для использования в изготовлении оборудования и т. п.  Дисциплина «Материаловедение» предусматривает изучение конструкционных материалов, в основном металлов, применяемых в теплоэнергетике для производства основного и вспомогательного оборудования тепловых и атомных электростанций, их поведения в условиях воздействия высоких температур, агрессивных сред и других неблагоприятных факторов, ухудшающих структуру и свойства материалов и снижающих срок их службы, а также контроля качества металла.  Данная дисциплина базируется на знаниях полученных студентами в области физики и химии.  Материал дисциплины излагается с учётом достижений отечественной и мировой науки и техники в области материаловедения.  Для закрепления теоретических знаний предусматривается выполнение практических работ.  Формы контроля—экзамен в 3 семестре. |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.06  Год обучения: 2-3  семестр: 3-5  Число часов 176 | **Информационные технологии в профессиональной деятельности**  Программа учебной дисциплины предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по технической специальности. Учебная дисциплина  является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин. Цель изучения дисциплины - ознакомить студентов с основными способами и методами работы с информацией и информационными продуктами, научить студентов основам обработки информации с помощью пакетов прикладных программ и мультимедийных технологий. Программа содержит три основных тематических раздела: «Информационные технологии»,  «Инструментарий информационных технологий»,  «Виды информационных технологий». |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.07  Год обучения:  семестр:7,8  Число часов 131 | **Основы экономики**  Цель дисциплины – познакомить студентов с основами экономики отрасли, с финансированием, кредитованием и налогообложением энергетических предприятий; с основными организационно-правовыми формами; с взаимодействием финансовых институтов. с маркетингом как системой, его концепцией и сущностью.  Студент должен знать: состав, порядок разработки, согласования и основы технического и тарифного нормирования; основные фонды и оборотные средства энергетических предприятий, показатели их использования; состав трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; механизмы ценообразования, формы оплаты труда в современных условиях; основы организации и планирования деятельности энергетических предприятий, методику разработки бизнес-плана; основы управления энергетических предприятий; стратегию и тактику маркетинга. Студент по окончанию курса должен уметь: производить начисления и распределения заработной платы в бригаде; рассчитывать основные показатели экономической деятельности энергетических предприятий; рассчитывать основные удельные технико-экономические показатели (ТЭП) энергетических предприятий; оформлять основные документы по регистрации малых предприятий; составлять и заключать договоры; использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт. Знания и навыки, приобретенные студентами в период обучения курса, являются основополагающими при выполнении курсового и дипломного проектирования; способствуют развитию профессиональных компетенций.  Дисциплина предполагает лекционные занятия, выполнение практических и курсовых работ, и а так же самостоятельную работу студентов.  Формы контроля.Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 7 семестре, 8сем.- курсовая работа. |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.08  Год обучения:3  семестр:6  Число часов 46 | **Правовые основы профессиональной деятельности**  Цель изучения дисциплины – овладение студентами знаниями в области права. Выработка позитивного отношения к нему, рассмотрение права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; защищать свои права в соответствии с гражданским и трудовым законодательством; использовать нормативно-правовые документы; применять на практике нормы законодательства по информационной безопасности. Также обучающийся должен знать: виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; государственную политику РФ по защите информации. Предмет реализуется в виде лекционных занятий, самостоятельных работ, тестовых заданий. Изучение дисциплины завершается дифференцированным зачётом. |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.09  Год обучения: 3  семестр:6  Число часов 75 | **Охрана труда**  Цель дисциплины—ознакомить студентов с нормативными документами по охране труда и здоровья, с основами профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности, законодательством в области охраны труда, подготовить студента к безопасной работе в различных цехах и участках на энергопредприятиях, законодательство в области охраны труда,  В процессе изучения данной дисциплины студент получает навыки по организации безопасности выполнения работ при эксплуатации, ремонте, наладке и испытании теплосилового, механического, водоподготовительного оборудования, систем водоснабжения, устройств тепловой автоматики и измерений топливно-транспортных, котельных, турбинных и химических цехов действующих и реконструируемых электростанций, тепловых сетей, тепловых пунктов и отопительных котельных.  На практических занятиях студент составляет акт по расследованию несчастных случаев на производстве, оказывает первую помощь пострадавшему (по муляжу).  В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), но и инновационные технологии (решение кроссвордов по темам дисциплины, тестирование).  Форма контроля- экзамен (6 семестр). |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.10  вариатив  Год обучения:2  семестр: 4  Число часов 179 | **Теоретические основы теплотехники**  Цель дисциплины--формирование у будущего специалиста представлений об основных законах термодинамики и теплопередачи, понятиях и законах передачи тепла от более горячих тел к более холодным через плоские и круглые стенки, Учебная дисциплина формирует базовый уровень знаний для освоения специальных дисциплин. Преподавание дисциплины имеет практическую направленность и проводится в тесной взаимосвязи с другими профессиональными дисциплинами. Дисциплина требует наличия хорошей математической подготовки на базе общего среднего образования. Предполагается самостоятельная работа студентов, включающая освоение теоретического материала, решение задач. Дисциплина имеет межпредметные связи с такими дисциплинами как «Физика», «Математика»» и др  В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), но и инновационные технологии (урок на производстве, тестирование, лабораторные работы).  Полученные в данной дисциплине знания будут необходимы учащимся для выполнения курсового проектирования по профессиональному модулю ПМ 01 «Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях».  Форма контроля- экзамен (6 семестр). |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.11  вариатив  Год обучения:2,3  семестр:3,4  Число часов131 | **Гидравлика и гидравлические машины**  Цель дисциплины-формирование у будущего специалиста навыков эксплуатации насосного оборудования различного типа.  В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), но и инновационные технологии (технический диктант, презентация по темам дисциплины, тестирование и др.).  Полученные в данной дисциплине знания будут необходимы учащимся для дальнейшей работе на энергопроизводстве.  Форма контроля-- экзамен (4семестр). |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.12  вариатив  Год обучения: 2  семестр:3  Число часов 73 | **Трубопроводы**  Цель дисциплины—научить студента рассчитывать трубопроводы на прочность, гидравлические потери и т. д.  В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), но и инновационные технологии (технический диктант, презентация по темам дисциплины, тестирование и др.).  Полученные в данной дисциплине знания будут использоваться при работе на энергопредприятиях  Форма контроля- экзамен (5семестр) |
| Шифр дисциплины по УП: ОП.13  Год обучения: 3  семестр:5,6  Число часов 88 | **Безопасность жизнедеятельности**  Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» разработана на основе ФГОС СПО  Курс «Безопасность жизнедеятельности» является составной частью блока общепрофессиональных дисциплин в учебном плане, она призвана интегрировать на общей методической основе в единый комплекс знания таких наук как: физика, химия, биология, анатомия, физиология, гигиена, экология и охрана труда, необходимых для обеспечения комфортного состояния и безопасности человека во взаимодействии со средой обитания.  Данная учебная дисциплина помогает студентам приобрести базовые знания научно-практического характера в предметной области, развить личность безопасного типа: принимающей активное участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций, обладающей глубокими знаниями и гуманитарным мировоззрением по различным аспектам развития общества, в том числе и по проблемам безопасности.  Цель данного курса – формировать у студентов умения и навыки организационной деятельности при выполнении аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях. Предполагается самостоятельная работа студентов, включающая освоение теоретического материала, обдумывание проблемных ситуаций и выполнение проекта при решении задач.  Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета(3курс; 5,6 семестр). |
| Шифр дисциплины/модуля по УП: ПМ.01  Год обучения: 2,3,4  семестр: 4,5,6  Число часов 581 | **Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях**  Цель модуля—научить студента чтению технологических схем котельного цеха, управлению работой котельной установки и её вспомогательного оборудования, составлению режимной карты котла, проведению эксплуатационных работ на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства, обеспечению подготовки топлива к сжиганию, контролю работы тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе, проведению наладки и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного агрегата.  В ходе занятий формируются такие компетенции, как проведение эксплуатационных работ на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, обеспечение водного режима электрической станции, проведение наладки и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.  В процессе изучения используются не только традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), но и инновационные технологии  (тестирование технический диктант, презентация, урок на производстве, бинарный урок, экскурсии на энергопредприятия и др.)  Итоговая аттестация—в форме квалификационного экзамена. |
| Шифр дисциплины/модуля ПМ.02  Год обучения:2,3,4  семестр: 4,5,6,7  Число часов 490 | **Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях**  Цель модуля—научить студента чтению технологических и полных схем турбинного цеха, управлению работой турбины и её вспомогательного оборудования, составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию оборудования химводоочистки, регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; кроме того, дать навыки по наладке работы турбинного оборудования при отклонении контролируемых величин, научиться проводить испытаниях систем регулирования турбины.  В ходе занятий формируются такие компетенции, как проведение эксплуатационных работ на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха, обеспечение водного режима электрической станции, проведение наладки и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.  В процессе изучения используются не только традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), но и инновационные технологии  ( тестирование технический диктант, презентация и др.)  Итоговая аттестация—в форме квалификационного экзамена. |
| Шифр дисциплины/модуля ПМ.03  Год обучения:4  семестр:8  Число часов 209 | **Ремонт теплоэнергетического оборудования**  Цель модуля—научить студента выполнять операции вывода оборудования в ремонт, составления и заполнения формуляров на ремонтные работы; оформлять наряды-допуски на различные виды работ, составлению ведомости дефектов, чтению установочных и сборочных чертежей и т. д.  В процессе изучения используются не только традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), но и инновационные технологии  ( тестирование технический диктант, презентация и др.)  Итоговая аттестация—в форме квалификационного экзамена. |
| Шифр дисциплины/модуля ПМ.04  Год обучения: 3,4  семестр: 6,7,8  Число часов 388 | **Контроль технологических процессов производства тепловой**  **энергии и управление им**  Цель модуля—обобщить и расширить знания студентов по таким модулям, как ПМ 01 «Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях», ПМ 02 «Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях», дисциплин «Гидравлика и гидравлические машины», «Трубопроводы». Кроме того, научить студентов читать электрические и технологические схемы тепловой электростанции (ТЭС), дать общие сведения об электрической части ТЭС (устройство и принцип действия основного электрооборудования ТЭС; короткие замыкания и заземляющие устройства; устройство и принцип действия электрических аппаратов напряжением до 1000В и выше; схемы электрических соединений ТЭС; собственные нужды ТЭС; конструкции распределительных устройств; аккумуляторные батареи; релейная защита и автоматика), научить проводить гидравлический расчёт водяной теплосети; определять расход тепла жилыми, административными и промышленными объектами; определять и уметь ликвидировать повреждения в тепловых сетях; рассчитывать затраты тепла на отопление и т.д.  В процессе изучения используются не только традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), но и инновационные технологии (урок на производстве, тестирование, ролевые игры, например урок-игра «Кто хочет стать отличником?»).  В ходе занятий формируются такие компетенции, как управление параметрами производства тепловой энергии, определение технико-экономическими показателями работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС), оптимизация технологических процессов.  Итоговая аттестация—в форме квалификационного экзамена. |
| Шифр дисциплины/модуля ПМ.05  Год обучения:3,4  семестр: 5,7  Число часов 222 | **Организация и управление работами коллектива исполнителей**  Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт рабочей программы профессионального модуля (место в структуре ООП, цели и задачи - требования к результатам освоения); результаты освоения, структуру и содержание профессионального модуля (тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю); условия реализации (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы, общие требования к организации образовательного процесса и его кадрового обеспечения); контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).  Цели изадачи профессионального модуля  – требования к результатам освоения профессионального модуля  Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация и управление работами коллектива исполнителей  С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:  иметь практический опыт:   * определения производственных задач коллективу исполнителей; * анализа результатов работы коллектива исполнителей; * прогнозирования результатов принимаемых решений; * проведения инструктажа; * обеспечения, контроля и оценки деятельности структурного подразделения.   уметь:   * организовывать работу коллектива исполнителей; * вырабатывать эффективные решения в штатных и внештатных ситуациях; * обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; * организовывать и проводить мероприятия по защите работающих от негативных воздействий вредных факторов; * осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке; * проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; * вести основной производственный документооборот; * пользоваться основными нормативными документами по охране труда и окружающей среды; * применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; * использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;   знать:   * приемы и методы управления структурными подразделениями; * формы организации труда рабочих; * общие принципы оперативного планирования производства электромонтажных работ; * знать основы производственного документооборота; * нормативно – техническую и распорядительную документацию * формы построения взаимоотношений с сотрудниками; порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала; * функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации; * мотивации и критерии мотивации труда; * трудовую дисциплину и ее виды, методы обеспечения; * организацию, нормирование и оплату труда; * порядок выполнения работ производственным подразделением; * принципы делового общения в коллективе; * основы менеджмента, основы психологии деловых отношений; * виды инструктажей * взаимосвязь общения и деятельности; * цели, функции, виды и уровни общения; * роли и ролевые ожидания в общении; * виды социальных взаимодействий; * механизмы взаимопонимания в общении; * техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; * этические принципы общения; * источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.   Вид промежуточной аттестации – квалификационный экзамен.  Производственная практика (по профилю специальности). |
| Шифр дисциплины/модуля ПМ.06  Год обучения: 4  семестр: 4, 5  Число часов 396 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности и позволяет в рамках освоения данной специальности сформировать у студентов профессиональные компетенции по профессии «Машинист-обходчик котельного оборудования» (код 13929).  Обучающийся должен выполнять следующие работы:  -путём обхода обслуживать основное и вспомогательное котельное оборудование (топливо- и пылеприготовительное оборудование, оборудование газовоздушного тракта, системы золошлакоудаления);  -участвовать в проведении пуска, останова, испытания котла, а при обнаружении неполадок в обслуживаемом оборудовании немедленно их устранять;  -участвовать в противоаварийной тренировке данного энергопредприятия с последующей её разборкой.  Форма контроля-промежуточная аттестация-дифференцированный зачёт (4, 5 семестры); квалификационный экзамен (5 семестр). |