

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ
Директор Елабужского института КФУ
Б.Б. Мерзо
« 2020 г.

**Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практик
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования**

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Автоматизация энергетических систем

Квалификация (степень): Бакалавр

Форма обучения: Заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «История (история России, всеобщая история)» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль: Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часа

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 4

Самостоятельная работа – 60

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1

Итоговая форма контроля – зачет в 1 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные законы исторического развития общества, основы межкультурного взаимодействия;

- принципы и основные подходы к осуществлению духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

уметь:

- анализировать особенности межкультурного разнообразия общества в историческом контексте

- осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей

владеть:

- навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в историческом контексте;

- основными навыками эффективной реализации процесса духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

4. Содержание (разделы)

Раздел 1. Средневековье как этап всемирной истории Ранний период истории России

Тема 1.1 Историческое значение и исторический опыт

История как наука. Методология истории и методы исторического исследования. Предмет и задачи изучения курса История Отечества.

Формационный и цивилизационный подход к изучению истории. Понятие цивилизации. Типы цивилизаций, их взаимодействие и взаимовлияние. Запад и восток: особенности исторического пути.

Россия в мировом сообществе. Отечественная и зарубежная историческая и общественная мысль XIX-XX вв. об историческом месте России и особенностях ее развития. Проблема Россия Восток Запад. Влияние на судьбы страны геополитического, природно-климатического, экономического, этнического, духовно-религиозного, социального и лично-психологического и других факторов. Проблемы периодизации исторического прошлого.

Тема 1.2. Основные тенденции формирования средневекового общества и Древняя Русь (I тыс. н.э. XII в.)

Дискуссии об этногенезе восточных славян. Расселение восточных славян и их соседей. Восточнославянские земли в сравнении со странами Западной, Северной, Восточной Европы и Передней Азии.

Предпосылки образования государства восточных славян. Взаимодействие и борьба центров государственности на Руси. Образование государства Киевская Русь. Норманнский вопрос. Споры о происхождении понятия Русь. Первые киевские князья. Завершение объединения восточнославянских племен. Внешняя политика Руси IX-XII вв.

Особенности общественно-политического и экономического устройства древнерусского государства. Социальный состав населения. Проблема рабства на Руси. Неравномерность социально-экономического, политического и культурного развития русских земель.

Принятие христианства. Влияние православия на политическое, социальное и культурное развитие Руси.

Особенности древнерусской культуры. Формирование восточноевропейского культурно-исторического типа. Восточные и западные цивилизационные тенденции.

Политическая раздробленность: предпосылки, причины, последствия. Новгородская, Владимиро-Суздальская и Галицко-Волынская Русь: сравнительно-исторический анализ развития.

Тема 1.3. Русские земли в XIII в первой половине XV вв.

Изменения в мировой геополитической ситуации. Миссионерско-колониаторская политика западноевропейских государств. Католическая экспансия в Прибалтике и Восточной Европе. Влияние мусульманского мира на исторический процесс в Восточной Европе. Монголосфера.

Русь и Великая Степь: период изоляции или выбора между Востоком и Западом. Монголо-татарское вторжение на Русь. Дискуссии о социокультурном и политическом аспекте взаимоотношений монголо-татар и русских земель в отечественной историографии. Борьба народов Руси с немецко-датско-шведской агрессией в XIII в.

Предпосылки и альтернативы воссоединения русских земель в единое государство. Причины возвышения Северо-Восточной Руси. Роль Московского княжества в объединительном процессе. Иван Калита и его преемники. Этапы борьбы за национальную независимость. Золотая Орда и процесс централизации. Роль православной церкви в консолидации русских земель, укреплении Московского княжества и формировании национального сознания.

Новгородская и Юго-Западная Русь. Литовско-русское государство: особенности экономического и социально-политического развития.

Социальный строй русских земель XIV первой половины XV вв. Тенденции развития русской культуры.

Раздел 2. От позднего средневековья к новейшему времени

Тема 2.1. Россия во второй половине XV-XVII вв.

Завершение объединения русских земель вокруг Москвы. Освобождение от ордынской зависимости. Внутренняя политика Ивана III и Василия III. Эволюция сословной и политической организации общества, становление самодержавия. Власть и церковь. Начало формирования идеологии самодержавия.

Иван IV и реформы середины XVI в. Избранная рада. Споры о природе и границах власти. Западная и восточная политика Ивана IV. Опричнина: причины и последствия. Дискуссии об опричнине в отечественной и зарубежной историографии.

Экономическая стагнация и социально-политические антагонизмы в русском обществе; тенденции исторической эволюции страны и характер структурного кризиса конца XVI начала XVII вв.

Смутное время в России: причины, сущность, хронологические рамки, периодизация. Боярство и служилый элемент. Казачество и его роль в политической жизни страны. Иноземное вмешательство и борьба с ним. Итоги смутного времени и его оценка в историографии. Начало династии Романовых.

XVII век начало нового периода российской истории. Усиление централизации государства и возрастание его роли. Дискуссии в историографии о времени зарождения российского абсолютизма.

Социально-экономическая перестройка в Московском государстве. Экономические и социальные конфликты середины и второй половины XVII в. Русские аналоги Реформации. Церковь и ее роль в общественной жизни России.

Русская культура XV-XVII вв.: проблемы соотношения традиций и новаций. Новые тенденции в общественном сознании.

Тема 2.2. XVIII век -век модернизации и Просвещения

Реформы Петра I и европейские модели модернизации. Влияние реформ на состояние общества и последующее развитие страны.

Эпоха дворцовых переворотов. Первые попытки создания конституционно-аристократической монархии. Немецкое и французское культурное влияние на развитие духовной жизни российского общества. Роль русской гвардии в политической жизни страны.

Просвещенный абсолютизм в России. Социально-экономические и политические преобразования. Движение под руководством Е.И. Пугачева.

Культура России и европейское Просвещение Внешняя политика России в XVIII в.: традиции и новации. Великая французская революция и Россия.

Россия в XIX-веке. XIX век его роль и место в мировой и российской истории.

Альтернативы развития России первой четверти XIX в. Разработка проектов преобразований. Государственные реформы и крестьянская политика. Россия в европейском конфликте начала XIX в. Изменение международного положения России. Общественно-политическая и духовная атмосфера в российском обществе, национальное самосознание.

Кризис абсолютистских режимов в Европе. Правительственные конституционные проекты и попытки реформ в послевоенный период в России. Декабризм.

Политическая реакция и реформы при Николае I. Завершение формирования бюрократической системы управления. Начало промышленного переворота в России.

Развитие общественной жизни в России во второй четверти XIX в. Дискуссии о путях развития страны: Россия и Запад. П. Чаадаев. Теория официальной народности. Западники и славянофилы. Российский радикализм и его особенности.

Восточный вопрос в европейской политике XVIII-XIX вв. Крымская война.

Структурные изменения в европейской цивилизации во второй половине XIX в. Расширение сферы влияния европейской цивилизации. Реформы 60-70-х гг. в России: причины, цели, характер. Итоги и последствия реформ 60-70-х гг. Эпоха Великих реформ в России в сравнении с Европой. Особенности пореформенного социально-экономического развития России. Александр III и его окружение. Контрреформы 80-90-х гг.

Общественно-политическая ситуация в пореформенной России. Консервативное направление. Либерализм. Российский радикализм. Революционный экстремизм и его истоки. Марксизм в России: причины и начало распространения.

Национальный вопрос в России в XIX в. Культура России XIX в.

Внешняя политика России во второй половине XIX в.

Раздел 3. Основные тенденции развития всемирной истории в XX-XXI вв. Россия в XX-XXI вв.

Тема 3.1. Россия в конце XIX начале XX в. (середина 1890-х - 1920 гг.)

Социально-экономическое и политическое развитие России на рубеже веков. Реформаторская деятельность С.Ю.Витте. Внутренняя политика самодержавия в условиях нарастания революционного кризиса. Начало нового этапа развития политических движений.

Революция 1905-1907 гг. в России: причины, этапы, расстановка социально-политических сил. Становление многопартийности. Первый опыт российского парламентаризма. Итоги революции. Столыпинские реформы. Развитие общественно-политических движений после революции. Серебряный век русской культуры.

Предвоенный политический кризис. Российская империя и война: мировой баланс сил и национальные интересы. Общественно-политическая и экономическая ситуация в годы войны. Февральская революция 1917 г.: причины, цели, расстановка сил. Падение самодержавия и проблема исторического выбора в концепциях основных политических сил страны. Альтернатива 1917 г. Формирование властных структур. Проблемы закономерности, характера и оценки Октября 1917 г. Причины неудач альтернативных вариантов развития страны в 1917 г.

Распад Российской империи, образование независимых государств, усиление раскола общества после Октября. Кризис весны 1918 г. Большевики и левые эсеры у власти. Борьба вокруг Учредительного собрания и ее итоги. Трансформация партии большевиков в ядро системы власти. Брестский мир.

Гражданская война: дискуссии о начале, причинах и расстановке сил. Общество в условиях военного коммунизма. Итоги гражданской войны.

Тема 3.2. СССР и мир: 1921- середина 50 х гг.

Начало становления НЭПа и ее сущность. Экономическое развитие и политическая система страны в 20-е годы. Кризисы Нэпа. Борьба коммунистической партии по вопросам социалистического строительства в 20-е годы. Итоги Нэпа.

Нарастание кризисных явлений в развитии советского общества. Сталинская и бухаринская альтернативы выхода из кризиса. Великий перелом в развитии страны. Индустриализация, коллективизация. Преобразования в политической системе. Развитие духовной культуры. Итоги большого скачка в социализм. Сущность и характер общественного строя в СССР к концу 30-х гг. Влияние тоталитарной системы на облик общества и общественное сознание.

СССР во Второй мировой войне. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Эволюция сталинского режима в годы войны. Цена и источники победы советского народа.

Итоги Второй мировой войны. Поляризация послевоенного мира. Холодная война как форма межгосударственного противостояния. Общественно-политические процессы в странах Европы и Азии и роль в них СССР. Советское общество в 1945-1953 гг.

Тема 3.3. СССР в середине 50 х -начале 90 х гг. XX в.

Внешняя политика СССР с середины 50-х гг. Эволюция социально-экономической политики и нарастание кризисных явлений в начале 60-х гг. Демократизация политической системы советского общества: замыслы и реальности. Противоречия духовной жизни.

Смещение Н.С.Хрущева. Противостояние реформаторских и консервативных сил. Экономические реформы 1965 г.: замыслы и реализация. Попытки ресталинизации советского общества в 60-70-е гг. Нарастание кризисных явлений в экономической, социальной, политической и духовной жизни СССР. Попытки выхода из кризиса в начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х начале 80-х годов. Перестройка в СССР: от попыток модернизации системы к смене модели общественного развития. Проблема сохранения социалистического выбора. Новое политическое мышление. Конец холодной войны. Итоги перестройки. Распад СССР. Образование суверенных государств.

Президентство Б.Н.Ельцина. Экономические реформы Е.Т. Гайдара. Кризис власти 1993 гг. Конституция 1993 г. Дефолт 1998 г. Чеченские войны.

Стабилизация политического и экономического развития в период президентства В.В. Путина (2000-2008 гг.) Усиление вертикали власти. Конфликты на территории СНГ. Южная Осетия. Экономический кризис 2008 г. (Президентство Д.А. Медведева).

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ФИЛОСОФИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Философия» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часа

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 4

Самостоятельная работа – 60

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1

Итоговая форма контроля – зачет в 1 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные категории философии, основы межкультурного взаимодействия;
- принципы и основные подходы к осуществлению духовно-нравственного воспитания обучающихся;
- основные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся.

уметь:

- анализировать особенности межкультурного разнообразия общества философском контексте;
- осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся,
- применять основные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся.

владеть:

- навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в философском контексте;
- основными навыками эффективной реализации процесса духовно-нравственного воспитания обучающихся
- основными технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Предмет и функции философии

Философия как способ духовного освоения мира. Предмет и предназначение философии, ее роль в жизни общества и человека. Основная проблематика философии. Философия как мировоззрение, основные функции философии. Философия и религия, соотношение знания и веры. Философия и естественно-технические, социально-

гуманитарные науки, формы взаимосвязи и взаимодействия. Специфика философского знания. Будущее философии.

Тема 2. История философии

Возникновение и развитие философии в обществе. Философия как отражение исторической эпохи, типа цивилизации. Античная философия (философия Демокрита и Платона). Средневековая философия (философия Августина и Фомы Аквинского). Арабская философия. Философия эпохи Возрождения. Философия капиталистического общества (Р.Декарт, Ф.Бэкон, Б.Спиноза, Л.Фейербах, К.Маркс, И.Кант, Г.Гегель).

Тема 3. Философия общества и человека

Социальная философия как учение об обществе. Общество как форма совместной жизнедеятельности людей. Социальная структура общества: субъекты социального действия, социальные общности людей, социальные институты, основные социальные отношения. Основные сферы общества. Человек как предмет философии. Природа и сущность человека. Проблема происхождения человека: различные точки зрения. Человек в различных сферах жизнедеятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ОСНОВЫ ПРАВОВЕДЕНИЯ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Основы правоведения и противодействия коррупции» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часа

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 4

Самостоятельная работа – 60

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1

Итоговая форма контроля – зачет во 2 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- правовые нормы по методам поддержки безопасных условий жизнедеятельности;

- нормативно-правовые акты в сфере образования, основы правового регулирования отношений в сфере противодействия коррупции

уметь:

- создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

- применять на практике нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности, выявлять, давать оценку коррупционного поведения и содействовать его пресечению.

владеть:

- навыками поддержки безопасных условий жизнедеятельности, выявления, выявления правовых последствий нарушений техники безопасности на рабочем месте;

- навыками практического применения нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности, выявления и пресечения коррупционного поведения

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Правоведение: предмет, метод, задачи и система курса

Понятие и содержание правоведения. Правоведение как отрасль специальных общественных знаний, юридическая наука и учебная дисциплина. Предмет правоведения. Методы правоведения. Принципы правоведения. Цели и задачи курса "Основы правоведения и противодействия коррупции". Государственно-правовые явления и понятия, изучаемые в курсе. Система курса.

Тема 2. Общие положения о государстве

Понятие и признаки государства. Основные теории происхождения государства.

Функции государства (внутренние и внешние). Форма государства и его элементы. Форма правления. Форма территориального устройства. Форма государственного (политического) режима. Механизм государства. Структура (элементы) механизма государства. Классификация государственных органов. Понятие, признаки и характеристика правового государства. Проблемы формирования правового государства в современной России. Понятие, структура и признаки гражданского общества. Гражданское общество и правовое государство. Соотношение общества, государства и власти.

Тема 3. Основные положения теории права

Понятие и признаки права. Основные концепции возникновения права.

Принципы и функции права, сферы их применения. Источники (формы) права. Нормативно-правовые акты и другие источники. Понятие и структура нормы права. Система права и ее отрасли. Основные правовые семьи (правовые системы), их характеристика. Право и иные социальные нормы, нормы морали и их соотношение с нормами права. Понятие, структура и функции правового сознания. Понятие, уровни и виды правовой культуры. Понятие, признаки и состав правоотношения. Участники (субъекты) правоотношений, их характеристика. Юридические факты как основания возникновения, изменения и прекращения правоотношений. Понятие и признаки правонарушения, и состава правонарушения, их соотношение. Субъект, объект, субъективная и объективная стороны правонарушения. Понятие, признаки, основания и виды юридической ответственности.

Тема 4. Международное и национальное (внутригосударственное) право

Понятие, предмет, метод и источники международного права. Основные принципы и система международного права. Субъекты международного права, их характеристика. Общепризнанные принципы и нормы международного права, их характеристика. Мирное урегулирование международных споров и ответственность в международном праве. Международно-правовая ответственность. Виды и формы международно-правовой ответственности. Международное и национальное (внутригосударственное) право, их соотношение и взаимодействие. Отрасли международного права: право международных договоров, право международных организаций, право международных судов, право внешних сношений, международное гуманитарное право, международное экономическое право, право международной безопасности, международное право в период вооруженных конфликтов, международное уголовное право, международное морское право, международное воздушное право, международное космическое право, международное экологическое право.

Тема 5. Основы конституционного права

Понятие, предмет, метод и источники конституционного права.

Конституция - основной закон государства. Понятие, сущность и основные свойства конституции. Формы и виды конституций. Конституции РФ 1993 г. - основной закон России. Основные черты, юридические свойства, структура и содержание Конституции РФ. Порядок принятия, внесения поправок и пересмотр Конституции РФ. Роль Конституционного Суда РФ в охране Конституции РФ. Соотношение Конституции РФ и конституций (уставов) субъектов РФ.

Основы конституционного строя РФ, его государственно-политическая форма,

верховенство права, права и свободы как высшая ценность в государстве, основы экономической системы, основы социальной системы и государственного устройства, политический плюрализм и идеологическое многообразие, верховенство Конституции РФ, общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры РФ как составная часть российской правовой системы. Конституционные права и свободы, обязанности человека и гражданина в РФ. Конституционные гарантии и формы защиты прав и свобод человека и гражданина в РФ. Внутригосударственные (российские) и международно-правовые формы защиты прав и свобод человека и гражданина в РФ. Федеративное устройство РФ, его принципы и характеристика. Конституционно-правовой статус субъектов РФ, их виды, разграничение предметов ведения между Федерацией и ее субъектами. Конституционно-правовой статус Президента РФ, порядок избрания и полномочия. Конституционно-правовой статус Федерального Собрания РФ, структура, порядок формирования и полномочия. Конституционно-правовой статус Правительства РФ, порядок формирования, структура и полномочия. Конституционно-правовой статус судебной власти РФ, ее виды, порядок формирования и полномочия. Конституционно-правовой статус правоохранительных органов РФ, их виды, структура и полномочия. Конституционно-правовой статус органов государственной власти в субъектах РФ, их виды, порядок формирования и полномочия. Конституционно-правовой статус местного самоуправления РФ, его виды, порядок формирования, структура и полномочия.

Тема 6. Основы гражданского права

Понятие, предмет, метод, принципы и источники гражданского права. Гражданский кодекс РФ и его структура. Другие законы и подзаконные акты. Система гражданского права. Понятие, содержание и виды гражданских правоотношений. Субъекты гражданских правоотношений, их правосубъектность. Физические и юридические лица. Объекты гражданских правоотношений, их виды и характеристика. Понятие и виды гражданско-правовых сделок. Понятие и виды гражданско-правовых договоров. Сделки и договоры, их соотношение.

Понятие и виды (способы) гражданско-правовых обязательств. Основания возникновения и прекращения обязательства в гражданском праве. Ответственность за нарушение гражданско-правовых обязательств. Понятие права собственности и иных вещных прав в гражданском праве. Право владения, право пользования и право распоряжения, как триединые полномочия права собственности. Основания приобретения права собственности. Основные положения авторского права и смежных прав в гражданском праве. Основы наследственного права. Понятие, виды, основания и порядок наследования.

Тема 7. Основы семейного права

Понятие, предмет, метод, принципы и источники семейного права. Семейный кодекс РФ и его структура. Другие законы и подзаконные акты. Система семейного права. Правовое регулирование брака. Понятие, условия и порядок заключения брака. Права и обязанности супругов в семейном праве. Правовой режим имущества супругов. Законный и договорный режим имущества супругов.

Правовое регулирование отношений между родителями и детьми. Права и обязанности родителей, детей и других членов семьи. Правовое регулирование алиментных отношений. Алиментные обязательства членов семьи. Общая характеристика ответственности членов семьи. Формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей.

Тема 8. Основы трудового права

Понятие, предмет, метод, принципы и источники трудового права. Трудовой кодекс РФ и его структура. Другие законы и подзаконные акты. Система трудового права. Правовое регулирование трудового договора в трудовом праве. Понятие и виды трудовых правоотношений. Понятие, условия и виды договоров. Порядок заключения и изменения

трудовых договоров. Основания прекращения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха.

Правовое регулирование оплаты труда. Понятие дисциплины труда. Ответственность за нарушение трудовой дисциплины. Дисциплинарная и материальная ответственность. Социальное партнерство, охрана труда, защита трудовых прав работника. Особенности трудового правового регулирования профессиональной деятельности учителей и других участников отношений в сфере образования.

Тема 9. Основы административного права

Понятие, предмет, метод, принципы и источники административного права. Кодекс РФ об административных правонарушениях и его структура. Другие законы и подзаконные акты. Система административного права.

Административно-правовые отношения, их структура и характеристика.

Правовой статус государственного служащего. Административно-правовое регулирование отдельных сфер деятельности. Понятие и признаки административных правонарушений, их характеристика. Понятие и элементы состава административного правонарушения, их юридическая характеристика. Понятие и виды административной ответственности, их характеристика. Общая характеристика административных правонарушений, предусмотренных в административном праве. Особенности административного правового регулирования профессиональной деятельности учителей и других участников отношений в сфере образования.

Тема 10. Основы уголовного права

Понятие, предмет, метод, принципы и источники уголовного права. Уголовный кодекс РФ и его структура. Другие законы и подзаконные акты. Система уголовного права. Уголовно-правовые отношения, их структура и характеристика. Понятие и признаки преступления, их характеристика.

Понятие и элементы состава преступления. Соотношение преступления и состава преступления, их характеристика. Обстоятельства, исключающие общественную опасность и противоправность деяния, их характеристика. Понятие, цели и виды уголовного наказания, их характеристика. Основания освобождения от уголовной ответственности и наказания. Общая характеристика преступлений, предусмотренных в уголовном праве. Особенная часть Уголовного кодекса РФ. Особенности уголовно-правового регулирования профессиональной деятельности учителей и других участников отношений в сфере образования.

Тема 11. Основы экологического права

Понятие, предмет, метод, принципы и источники экологического права. Правовые основы по экологическому праву. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", Кодекс РФ об административных правонарушениях, Уголовный кодекс РФ, другие законы и подзаконные акты. Система экологического права. Экологические правоотношения, их структура и характеристика. Субъекты экологических правоотношений и объекты правовой охраны. Правовые основы управления в области охраны окружающей среды и атмосферного воздуха. Правовое регулирование недропользования.

Экологические правонарушения и ответственность за их совершение.

Тема 12. Основы правового регулирования отношений в сфере образования

Правовое регулирование отношений в сфере образования. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", другие законы и подзаконные акты. Цели и задачи правового регулирования отношений в сфере образования. Право на образование. Управление в сфере образования строится на федеральном, региональном и местном уровнях. Органы, осуществляющие функции по контролю и надзору в сфере образования

Лицензирование образовательной деятельности по видам образования, по уровням образования, по профессиям, специальностям, направлениям подготовки и по подвидам дополнительного образования. Государственная аккредитация образовательной деятельности. Структура образовательных организаций, их характеристика. Право на занятие педагогической деятельностью имеют лица. Правовой статус педагогического работника. Права и обязанности участников отношений в сфере образования. Особенности правового регулирования профессиональной деятельности учителей и других лиц в сфере образования.

Тема 13. Основы правового регулирования отношений в сфере противодействия коррупции

Правовое регулирование отношений в сфере противодействия коррупции. Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ "О противодействии коррупции", Кодекс РФ об административных правонарушениях, Уголовный кодекс РФ, другие законы и подзаконные акты. Понятие, признаки и виды коррупционных правонарушений и преступлений. Ответственность за коррупционные правонарушения и преступления. Права и обязанности участников отношений в сфере противодействия коррупции. Обязанность организаций разрабатывать и принимать меры по предупреждению и противодействию коррупции. Основные направления деятельности государственных органов по повышению эффективности противодействия коррупции. Конфликт интересов на государственной и муниципальной службе. Кодекс профессиональной этики как средство борьбы с коррупцией. Особенности правового регулирования противодействия коррупции в сфере образования.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ЭКОНОМИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Экономика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часа

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 4

Самостоятельная работа – 60

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3

Итоговая форма контроля – зачет в 3 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы поиска, критического анализа и синтеза информации по экономике, методики системного подхода для решения стандартных и нестандартных экономических задач;

- основные требования к определению задач в рамках поставленной цели; базовые способы решения задач с учетом имеющихся экономических ресурсов и ограничений.

уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез экономической информации; применять системный подход для решения стандартных задач и нестандартных задач в

экономике;

- определять основные задачи в рамках поставленной цели, выбирать способы их решения, исходя из имеющихся экономических ресурсов и ограничений.

владеть:

- навыками поиска, критического анализа и синтеза информации экономического содержания; способностью применять системный подход для решения стандартных и нестандартных задач в экономике

- навыками определения основных задач в рамках поставленной цели, выбора способов их решения, исходя из имеющихся экономических ресурсов и ограничений.;

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Предмет и методы экономической теории. Общественное производство и его основные факторы. Социально-экономические системы.

Понятие, сущность экономической теории. Методы, предмет исследования. Общенаучные методы познания. Цель и задачи курса. Место экономической теории в системе социально-экономических и естественно-научных дисциплин. Типы экономических систем: традиционная экономика, рыночная, командно-административная, смешанная. Деление стран мира на группы. Критерия выделения стран. Развитые страны. Страны развивающегося мира. Страны с переходной экономикой. Переходность как состояние экономики. Подходы к классификации стран в мировой экономике: по степени открытости, по уровню доходов населения и др.

Тема 2. Теория спроса и предложения, эластичность. Основы теории потребительского поведения.

Спрос. Величина спроса и уровень спроса. Предложение. Величина, уровень предложения. Неценовые факторы. Экономическое равновесие.

Макроэкономическое равновесие. Совокупный спрос и совокупное предложение.

Совокупный спрос. Неценовые факторы совокупного спроса. Совокупное предложение. Кривая совокупного предложения AS состоит из трех отрезков: Кейнсианский (горизонтальный), Промежуточный (восходящий), Классический (вертикальный). Понятие и виды макроэкономического равновесия.

Действия людей в сфере приобретения потребительских благ субъективны и подчас непредсказуемы, однако в поведении потребителей выделяют ряд типичных общих черт.

1. Спрос потребителя зависит от уровня его доходов.
2. Каждый потребитель стремится получить за свои деньги всё что можно, то есть максимизировать совокупную полезность.
3. Потребитель имеет свою систему предпочтений - свой вкус.
4. На спрос потребителя влияет наличие или отсутствие на рынке взаимозаменяемых и взаимодополняющих товаров.

Наука определяет поведение потребителя с помощью теории предельной полезности и методом кривых безразличия.

Тема 3. Теория фирмы. Несовершенная конкуренция и рыночная власть. Основные показатели национальной экономики.

Сущность и значение рынка. Система рынков. Функции. Формы торговли. Цена и ценообразование. Рынок и фирма. Технологические предпосылки экономического анализа.

"Собственность - это ось, вокруг которой вращается все законодательство и с которой, так или иначе, соотносятся большей частью права граждан" (Г. В. Ф. Гегель). Собственность вообще - это такие отношения между людьми, которые определяют, кому принадлежат те или иные блага. Для предпринимательства главное значение имеют отношения собственности на средства производства (на землю, сооружения, здания, оборудование,

инструменты и т. д.). Отношения собственности на средства производства - это присвоение средств производства (владение, распоряжение, пользование); использование средств производства и реализация собственности.

Основные показатели национальной экономики и ее пропорции - важнейшая задача курса национальной экономики - исследование макроэкономических показателей социально-экономического развития страны, с помощью которых возможно более эффективное управление. Так, например, анализ макроэкономических показателей позволяет реально оценивать возможности национальной экономики в обеспечении внутренних и внешних потребностей России, ее регионов и отдельных групп населения, разрабатывать стратегию и тактику внешнеэкономической деятельности, оценивать альтернативы развития национальной экономики, ее отраслей и регионов, определять и реализовывать меры экономической безопасности страны.

Тема 4. Макроэкономическая нестабильность: экономические циклы, инфляция, безработица.

Экономический рост. Необходимость и возможность государственного регулирования рыночной экономики. Объекты государственного регулирования экономики. Формы и методы государственного регулирования экономики.

Понятие "уровень жизни населения". Социальные нормативы и потребности. Задачи изучения уровня жизни.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Иностранный язык» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 6 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 216 часов

Лекционных часов – 0

Практических занятий – 20

Самостоятельная работа – 183

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1,2

Итоговая форма контроля – зачет в 1 семестре (6 часов) /экзамен во 2 семестре (9 часов) / контрольная работа в 1 семестре (0 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

знать:

- принципы построения устного и письменного высказывания на иностранном языке, в том числе в нестандартных ситуациях

уметь:

- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном языке, в том числе в нестандартных ситуациях;

владеть:

- методами деловой коммуникации на иностранном языке в профессиональной сфере, в том числе в нестандартных ситуациях;

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Вводно-фонетический курс.

Правила чтения, произношения. Reading Rules.

Слоги в английском языке.

Типы слогов.

Закрытый слог (closed syllable).

Открытый слог (open syllable).

Слог с немой E (silent-e syllable).

Слог с сочетанием нескольких гласных (vowel combination syllable).

Слоги с сочетанием гласного и буквы R (vowel-r syllable).

Слог с сочетанием согласного и LE (consonant-le syllable).

Ударный слог (stressed syllable).

Безударный слог (unstressed syllable).

Грамматика.

Имя существительное: исчисляемые и неисчисляемые существительные, множественное число существительных, притяжательный падеж. Артикль.

Местоимения : личные, притяжательные, указательные, количественные (much, many, little, few). Местоимения some, any, no.

Настоящее простое время (Present Simple). Глагол to be.оборот there is (are).

Тема 2. Знакомство. Биография.

Представление себя. Интересы, увлечения. Introducing yourself. Interests, Hobbies.

Грамматика.

Настоящее длительное время (Present Continuous). Обозначение времени, количественные и порядковые

числительные. Степени сравнения прилагательных и наречий. Прошедшее простое время (Past Simple).

Правильные и неправильные глаголы.

Тема 3. ВУЗ. Учебная деятельность.

Учебная деятельность. Мой вуз. История Елабужского института КФУ. Образование в России и стране изучаемого языка. Elabuga Institute of Kazan Federal University. History of my Institute. Education in Russia.

Грамматика.

Употребление настоящего длительного времени (Present Continuous) для выражения планов на будущее.

Конструкция be going to.

Будущее простое время (Future Simple). Употребление настоящего времени вместо будущего в придаточных предложениях времени и условия. Модальные глаголы и их эквиваленты.

Тема 4. Распорядок дня.

Образ жизни, режим и распорядок рабочего дня/выходного дня. Увлечения в разные времена года. Day off. My Working Day. Hobbies at different times of the year.

Грамматика.

Прошедшее длительное время (Past Continuous). Настоящее совершенное время (Present Perfect). Прошедшее

совершенное время (Past Perfect).

Тема 5. Свободное время.

Как люди проводят свободное время. Путешествие. Отдых. Отдых в выходные. Travelling (My motivation is to travel more). Holidays with pleasure. My Summer Holidays. My Winter Holidays. How I Spent My Weekend.

Грамматика.

Согласование времен. Общие правила согласования времен в английском.

Прямая и косвенная речь: утверждения, вопросы, приказания и просьбы.

Тема 6. Страны изучаемого языка. Географическое положение.

Великобритания. Географическое положение страны.

The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. Climate in Great Britain. Geographical position of Great Britain (the rivers, landscape, the British Isles, mountains).

Грамматика.

Артикли. Употребление артиклей с географическими названиями.

Тема 7. Страны изучаемого языка. Политическое устройство.

Политическое устройство Великобритании.

Political System of Great Britain. The UK and the World. The political system of the country (Political Parties, Monarchy). The British Government (the House of Lords and the House of Commons).

Грамматика.

Страдательный залог во временах групп Simple, Continuous и Perfect.

Тема 8. Столицы стран изучаемого языка.

Столицы стран изучаемого языка. Capitals of english speaking countries (London. England. Edinburgh. Scotland. Cardiff. Wales. Belfast. Northern Ireland. Washington. United States. Ottawa. Canada. Canberra. Australia. Wellington. New Zealand).

Грамматика.

Причастие. Самостоятельный (независимый) причастный оборот.

Тема 9. Культура стран изучаемого языка.

Достопримечательности, национальные традиции и праздники.

Places of Interest in the United Kingdom of Great Britain (The Royal Observatory, Hyde Park, Museums in Great Britain, Parliament, the Palace of Westminster in London). Holidays in Great Britain, in America, Canada. British Traditions and Customs.

Грамматика.

Герундий. Сложный герундиальный оборот. Герундий с предлогом.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Иностранный язык в профессиональной сфере» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144 часов

Лекционных часов – 0

Практических занятий – 14

Самостоятельная работа – 121
Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3
Итоговая форма контроля – экзамен в 3 семестре (9 часов) / контрольная работа в 3 семестре (0 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы построения устного и письменного высказывания на иностранном языке, требования к деловой коммуникации;

уметь:

- осуществлять в профессиональной сфере устную и письменную деловую коммуникацию иностранном языке;

- вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на иностранном языке;

- выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.

владеть:

- методами деловой коммуникации на иностранном языке в профессиональной сфере с применением адекватных языковых форм и средств

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Образование в РФ и странах изучаемого языка

Система высшего образования в странах изучаемого языка. Известные учебные заведения. История, структура, традиции вузов стран изучаемого языка.

Грамматика.

Герундий. Отглагольное существительное. Сравнение герундия с причастием. Инфинитив. Функции инфинитива в предложении. Объектный инфинитивный оборот (сложное дополнение). Субъектный инфинитивный оборот (сложное подлежащее).

Тема 2. Профессиональная деятельность. Моя будущая профессия.

Определение профессии. Роль данной профессии в современном мире. Содержание деятельности. Основные умения и навыки, необходимые для успешного карьерного роста.

Грамматика.

Сослагательное наклонение. Три типа условных предложений. Союзы условных предложений. Сослагательное наклонение. Употребление сослагательного наклонения в придаточных предложениях.

Тема 3. Деловая переписка. Оформление письма.

Виды деловой документации (письмо-извещение, письмо-запрос и т.д.). Правила оформления делового письма/электронного сообщения, записки и т.д.

Деловая переписка. Оформление письма.

Грамматика.

Модальные глаголы. Сочетание модальных глаголов с инфинитивом. Употребление модальных глаголов в сослагательном наклонении.

Тема 4. Аннотирование и реферирование профессионально-ориентированных текстов. Составление резюме.

Правила составления резюме (Curriculum Vitae (Personal Information, Objective / Employment, Education / Qualifications, Work Experience / History, Interests).

Аннотирование и реферирование профессионально-ориентированных текстов.
Грамматика.
Выражение долженствования. Обратный порядок слов (Inversion).

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Русский язык и культура речи» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 4

Самостоятельная работа – 60

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1

Итоговая форма контроля – зачет в 1 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- конкретные составляющие культуры речи и принципы построения устного и письменного высказывания в соответствии со всеми речевыми и языковыми нормами русского языка в стандартных и нестандартных ситуациях делового общения

уметь:

- правильно, точно и выразительно передавать свои мысли средствами языка в соответствии с целями и содержанием речи в устной и письменной форме в рамках делового общения на русском языке, в том числе в нестандартных ситуациях

владеть:

- методами деловой коммуникации на русском языке в профессиональной сфере, в том числе в нестандартных ситуациях.

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Теоретические основы культуры речи

Современный русский язык и средства его выражения. Литературный русский язык. Понятие культуры речи как учебной дисциплины. Связь культуры речи с другими науками. Культура речи - это такой набор и такая организация языковых средств, которые в определенной ситуации общения при соблюдении современных языковых норм и этики общения позволяют обеспечить наибольший эффект в достижении поставленных коммуникативных задач.

Тема 2. Нормы языка: Акцентологические и орфоэпические нормы

Акцентологические и орфоэпические нормы. Акцентология. Ударение. Признаки русского ударения. Нормы ударения. Орфоэпические нормы. Известные орфоэпические ошибки в русской речи.

Лексические нормы. Лексическое значение слова и точность речи. Антонимы. Синонимы. Паронимы. Омонимы. Фразеологизмы. Распространенные лексические ошибки.

Тема 3. Лексические нормы

Лексическое значение слова и точность речи. Антонимы. Синонимы. Паронимы. Омонимы. Фразеологизмы. Распространенные лексические ошибки. К лексическим средствам выразительности речи относят такие слова, как синонимы, антонимы, омонимы и паронимы. Каждый из видов этих лексических средств несет в себе настоящие драгоценные камни, которыми украшается родная речь.

Тема 4. Морфологические нормы

Категория рода. Общий род. Сложные случаи определения рода у несклоняемых слов. Склонение числительных. Существительные общего рода. Род несклоняемых существительных. Лексико-грамматическая категория рода присуща всем существительным (за исключением слов, употребляемых только во мн. ч.: сани, ножницы, сливки ворота).

Тема 5. Стилистические нормы

Типы речи. Функциональные стили речи. Лексическое, морфологическое, словообразовательное, синтаксическое, орфоэпическое, акцентологическое своеобразие функциональных стилей. Определение стилистической принадлежности текста. Научный стиль речи, его лексические, морфологические и синтаксические особенности. Подстили и жанры научного стиля речи.

Тема 6. Речевой этикет и принципы эффективного общения

Речевой этикет. Речевая этика. Речевые дистанции. Коммуникативные качества речи. В данной теме рассматриваются коммуникативные качества речи. В лекционной части раскрываются общие представления по данной проблеме, в практической части даются упражнения для закрепления. Для более глубокого освоения темы рекомендуется ознакомиться с источниками, указанными в списке литературы и открытых информационных ресурсах.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 2

Самостоятельная работа – 62

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3

Итоговая форма контроля – зачет в 3 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать: -

- методы создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

уметь:

- создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

владеть:

- навыками создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.

Теоретические основы "Безопасности жизнедеятельности". Предмет, объект исследования, цели и задачи БЖ. Системы и виды безопасности жизнедеятельности. Принципы и методы обеспечения безопасности

Виды и характер воздействия опасностей в системе "человек - среда обитания". Понятие об опасности. Классификация опасностей. Характер воздействия опасностей на жизнедеятельность человека. Причины возникновения опасностей. Последствия проявления опасностей на здоровье и жизни человека. Ущерб, вызываемые негативными последствиями проявления опасностей.

Влияние негативных факторов на безопасность жизнедеятельности человека в среде его обитания. Виды, источники и уровни негативных факторов. Вредные вещества, характеристика по классам опасности, пути поступления в организм человека. Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ.

Физические факторы техносферы. Механические колебания. Виды вибраций и их влияние на человека. Защита от вибраций.

Акустические колебания. Действие шума на человека. Устранение или уменьшение шума в источниках его образования. Инфра- и ультразвук. Защита от шума, инфра- и ультразвука. Действие электромагнитных полей на организм человека. Особенности воздействия лазерного излучения, защита людей от вредных воздействий электростатических зарядов, электромагнитных полей, лазерного излучения.

Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Допустимые уровни для внешнего облучения. Норма радиационной безопасности.

Горение веществ и материалов. Сущность процесса горения. Классификация веществ и материалов по группам возгораемости. Понятие о возгорании, самовозгорании, воспламенении, самовоспламенении веществ и материалов. Понятие об огнестойкости строительных конструкций, зданий и сооружений. Условия, способствующие распространению огня. Основные поражающие факторы воздействия огня. Защита населения от пожаров.

Взрыв и его характерные особенности. Понятие о воздушной ударной волне. Ее разрушающее и поражающее действие. Защита населения и производственного персонала от последствий взрыва.

Тема 2. Чрезвычайные ситуации природного происхождения.

Понятие чрезвычайной ситуации (ЧС). ЧС природного характера, их классификация ЧС. Биологические ЧС. Мероприятия по уменьшению возможных последствий от природных ЧС.

ЧС экологического характера. ЧС, связанные с изменением состояния суши, атмосферы, гидросферы, биосферы. Формы антропогенного воздействия человека на биосферу. Основные принципы и направления охраны окружающей среды. Мероприятия по уменьшению возможных последствий от ЧС экологического характера.

Экстремальные ситуации в природных условиях. Вынужденное автономное существование.

Тема 3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.

ЧС техногенного характера. Их классификация: транспортные аварии, пожары и взрывы; аварии с выбросом химических опасных веществ; аварии с выбросом

радиоактивных веществ; аварии с выбросом биологических опасных веществ и др. Мероприятия по уменьшению возможных последствий от техногенных ЧС. Правила поведения и действия населения в техногенных ЧС.

Тема 4. Чрезвычайные ситуации социального характера.

Социальные опасности, как опасные и экстремальные ситуации в социуме. ЧС криминогенного характера и способы защиты от их последствий. Опасности, связанные с психическим воздействием на человека: шантаж, мошенничество, кража. Опасности, связанные с физическим насилием. Разбой и бандитизм. Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности. Терроризм. Формы и причины терроризма. Уголовно-правовые основы защиты от посягательств.

Тема 5. Безопасность в городе.

Город как источник опасности. Системы обеспечения безопасности и их возможности. Безопасность на улицах и дорогах.

Опасные и аварийные ситуации на воздушном, железнодорожном и водном транспорте. Правила безопасного поведения пассажиров при использовании различных видов транспорта.

Жилище человека и его характеристика. Правила безопасности поведения в жилище.

Тема 6. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС и гражданской обороны (РСЧС).

Организация и функционирование единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Назначение, основные задачи и структура РСЧС. Территориальные и функциональные подсистемы. Силы и средства ликвидации ЧС. Права и обязанности граждан в области защиты от ЧС. Режимы функционирования РСЧС. Организация оповещения и информации населения о возникающих ЧС.

Тема 7. Гражданская оборона.

Гражданская оборона (ГО) страны как система общегосударственных мер по защите населения в военное время. Организация ГО в образовательном учреждении.

ЧС военного времени и защита от их последствий. Основные поражающие факторы оружия массового поражения. Правила поведения и действия населения в условиях ЧС военного времени. Системы оповещения населения о ЧС. Способы передачи и доведения до населения информации о ЧС. Цели и задачи эвакуации населения. Организация и порядок эвакуации в детских учреждениях.

Средства коллективной защиты и их классификация. Использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.

Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС. Специальная обработка и обеззараживание. Жизнеобеспечение населения, пострадавшего в ЧС.

Тема 8. Обеспечение безопасности на производствах. Оказание первой медицинской помощи.

Характеристика основ безопасного поведения в условиях производства. Понятия: производственная травма, производственный травматизм, профессиональное заболевание. Последовательность оказания первой медицинской помощи на производстве.

Общие правила оказания первой медицинской помощи при закрытых травмах (вывихах, переломах, черепно-мозговой травме и др.). Понятие о транспортной иммобилизации. Основные правила наложения транспортных шин.

Общие правила оказания первой медицинской помощи при открытых травмах. Правила транспортировки больных с ранениями. Первая медицинская помощь при ранениях различных частей тела. Виды и причины кровотечений. Симптомы внутреннего кровотечения. Способы остановки кровотечений.

Понятие о терминальном состоянии. Признаки клинической и биологической смерти. Порядок выполнения искусственного дыхания методом рот-в-рот. Проведение реанимационных мероприятий.

Термические повреждения. Первая медицинская помощь при термических, химических, электрических ожогах.

Правила оказания первой медицинской помощи при синдроме длительного сдавливания. Развитие травматического токсикоза.

Тема 9. Обеспечение безопасности в образовательном учреждении.

Обеспечение антитеррористической защищенности образовательного учреждения. Комплекс организационно-профилактических мероприятий по предупреждению и пресечению террористических проявлений. Характеристика взрывчатых веществ и взрывных устройств. Демаскирующие признаки взрывных устройств и взрывоопасных предметов. Действия при обнаружении взрывоопасных устройств и предметов.

Организация работы образовательного учреждения при обнаружении подозрительных предметов, при получении сообщений о минировании и при эвакуации детей.

Защита образовательного учреждения (ОУ) от терроризма и угроз социально-криминального характера. Правовые основы, цели и принципы борьбы с терроризмом. Террористические угрозы. Характеристика взрывных веществ и взрывных устройств. Действия при обнаружении взрывоопасных устройств и предметов. Рекомендации по предупреждению террористических актов. Действия при угрозе террористических актов. Похищение людей и захват в заложники.

Технические средства безопасности. Охранно-пожарная сигнализация. Средства и системы связи. Интегрированные системы безопасности.

Электробезопасность. Средства защиты от поражения электротоком. Первая помощь пострадавшим от электротока. Молниезащита.

Пожарная безопасность. Правовые и организационные основы обеспечения пожарной безопасности. Неотложные действия при пожаре. Обеспечение эвакуации при пожаре. Первая помощь пострадавшим при пожаре. Средства тушения пожаров. Противопожарная профилактика в ОУ. Безопасность при перевозках учащихся.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 4

Самостоятельная работа – 60

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1

Итоговая форма контроля – зачет в 1 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

уметь:

- применять средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, ведения здорового образа жизни

владеть:

- навыками сохранения и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной деятельности;

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Физическая культура в общекультурной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Основы здорового питания.

Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации". Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и важная составляющая целостного развития личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении. Психофизиологическая характеристика учебного труда студента. Динамика работоспособности студентов разных медицинских групп в учебном году и факторы, ее определяющие. Особенности психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии. Механизмы умственного и зрительного утомления. Особенности использования средств оздоровительной физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда. Профилактика и коррекция отклонений в состоянии здоровья средствами оздоровительной физической культуры в условиях вуза.

Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека. Обмен веществ и энергии. Функциональная активность. Гиподинамия. Социальные причины ухудшения зрения. Социально-биологические аспекты психоэмоционального стресса и его воздействие на психофизиологическое состояние человека. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма и психического состояния человека в целях обеспечения умственной и физической деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма в процессе занятий физической культурой. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.

Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечении здоровья. Понятие "здоровье", его содержание и критерии. Образ жизни студентов и его влияние на здоровье. Основные требования к организации здорового образа жизни (ЗОЖ). Влияние окружающей среды на здоровье. Наследственность и ее влияние на здоровье. О связи отклонений в состоянии здоровья с некоторыми аспектами состояния здоровья студенческой молодежи. Направленность поведения человека на обеспечение собственного здоровья. Характеристика составляющих ЗОЖ. Физическое воспитание и самосовершенствование - условие ЗОЖ.

Восстановительные процессы при мышечной деятельности. Восстановительные процессы после тренировочных занятий и соревнований. Пути повышения эффективности процессов восстановления. Основы рационального питания. Витамины. Минералы и микроэлементы. Роль питания в поддержании кислотно-щелочного равновесия.

Тема 2. Физическая культура в обеспечении здоровья. Туризм как форма

физической активности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Воспитание физических качеств. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания. Общая физическая подготовка. Специальная физическая подготовка. Особенности общей и специальной физической подготовки студентов разных медицинских групп. Зоны и интенсивность физических нагрузок. Энергозатраты в процессе занятий физической культурой. Значение мышечной релаксации. Роль оздоровительной физкультуры в коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности студентов. Структура и содержание учебного занятия оздоровительной направленности.

Классификация туристской деятельности. Рекреационный туризм. Спортивный туризм. Рекреационно-оздоровительный туризм. Рекреационно-познавательный туризм. Рекреационно-спортивный туризм. Классификация туристской деятельности по единым основаниям. Методика разработки маршрута похода. Методика разработки продуктовой раскладки похода. Методика раскладки снаряжения. Понятие техники туризма. Топографическая подготовка туриста. Техника ориентирования на местности. Основы туристской техники передвижения и страховки. Основы жизнеобеспечения туристов в природной среде. Техника транспортировки пострадавшего в походных условиях и на дистанциях туристских соревнований. Оздоровительное воздействие активного туризма на организм подрастающего поколения.

Основные понятия. Объективные и субъективные факторы обучения и реакция на них организма студентов. Изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения. Работоспособность в умственном труде и влияние на нее внешних и внутренних факторов. Влияние периодичности ритмических процессов в организме на работоспособность студентов. Общие закономерности изменения работоспособности студентов в процессе обучения. Работоспособность студентов в период экзаменационной сессии. Здоровье и работоспособность студентов. Заболеваемость студентов в период учебы и ее профилактика. Средства физической культуры в регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального состояния студентов. Физические упражнения как средство активного отдыха.

Тема 3. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физической культуры. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Формы занятий физическими упражнениями. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Студенческий спорт. Его организационные особенности. Олимпийские игры и Универсиады. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.

Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий оздоровительно-коррекционной направленности. Роль оздоровительной гимнастики при самостоятельных занятиях. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Границы интенсивности нагрузок на самостоятельных занятиях. Гигиенические требования к самостоятельным занятиям. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий.

Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями. Врачебный контроль, его содержание. Самоконтроль, его основные методы и показатели, дневник самоконтроля. Корректировка содержания занятий со студентами разных медицинских групп по результатам показателей врачебно-педагогического контроля. Показания и противопоказания к занятиям физической культурой для студентов. Физиологические состояния и отрицательные реакции организма при занятиях физической культурой и спортом, первая помощь при некоторых болезненных состояниях и травмах.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
МАТЕМАТИКА И ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ**

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Математика и основы математической обработки информации» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 10

Самостоятельная работа – 54

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1

Итоговая форма контроля – зачет с оценкой в 1 семестре (4 часов), контрольная работа в 1 семестре (0 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

Должен знать:

- основы системного подхода для решения стандартных задач по основным разделам математики (теории множеств, вероятности и статистике);

- основные способы математической обработки информации (контроль и оценивание образовательных результатов обучающихся)

Должен уметь:

- применять системный подход для проведения практических расчетов по имеющимся экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки;

- применять основные способы математической обработки информации (контроль и оценивание образовательных результатов обучающихся);

Должен владеть:

- базовыми навыками применения системного подхода для решения стандартных задач по математической обработке информации

- математическим аппаратом обработки данных в педагогической деятельности, в том числе для осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Основные средства представления информации в математике и их использование в педагогической деятельности

История понятия информации; классификация информации, ее свойства; значение термина в различных областях знания; хранение, передача и обработка информации; способы представления информации; математические средства представления информации.

Составление математической модели типовых профессиональных (педагогических и иных) задач.

Тема 2. Элементы теории множеств. Функции

Основные понятия теории множеств, история становления теории множеств; наивная и аксиоматическая теории множеств; сравнение и отображение множеств; операции над множествами; декартовое произведение множеств. Основные понятия теории графов. Основные теоремы теории графов, ориентированный граф, смешанный граф, изоморфный граф, дополнительные характеристики графов; обобщение понятия графа.

Общее понятие функции. Операции над функциями, композиция функций, обратная функция; монотонные, ограниченные, четные и нечетные, периодические функции.

Тема 3. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Комбинаторика. Классическое определение вероятности. Геометрическое определение вероятности. Методы вычисления вероятностей. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Схема Бернулли. Статистические методы обработки экспериментальных данных. Линейная регрессия. Коэффициент корреляции

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Информационные технологии» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144 часов

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 8

Самостоятельная работа – 123

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1

Итоговая форма контроля – экзамен в 1 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основы современных информационных технологий, базовые принципы проектирования отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ с использованием информационных технологий

уметь:

- осуществлять выбор программных и аппаратных средств для решения профессиональных задач, в том числе для разработки отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ

владеть:

- современными компьютерными и информационными технологиями в профессиональной сфере, в том числе для разработки отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ в том числе с использованных технологий;

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации.

Информационное общество. Информационная культура. Понятие информации. Виды и

свойства информации. Информационные процессы. Передача информации. Обработка информации. Измерение информации. Кодирование информации. Аналоговые и дискретные сигналы. Дискретизация. Кодирование символов. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой и видеоинформации.

Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды.

Понятие "информационные технологии". Составляющие, средства и виды информационных технологий. Техническое обеспечение ИТ. Программное обеспечение ИТ. Классификация программного обеспечения. Текстовый процессор MS Word. Табличный процессор MS Excel. Графические редакторы. Программа подготовки презентаций MS PowerPoint.

Тема 3. Компьютерные сети. Облачные технологии.

Локальные и глобальные сети. Гипертекстовые методы хранения и представления информации. Информационные ресурсы Интернета. Сетевые информационные технологии. Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Геоинформационные и глобальные системы. Информационные технологии распространения информации. Авторские информационные технологии. Облачные технологии. Онлайн сервисы для совместной работы.

Тема 4. Основы безопасности информационных технологий.

Основы правового обеспечения информационной безопасности. Основные понятия. Организационно-технические методы защиты информации в компьютерных системах. Основные угрозы информационной безопасности. Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ. Защита интеллектуальной собственности в сети Интернет.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ФИЗИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Физика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 17 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 612 часов

Лекционных часов – 42

Практических занятий – 26

Лабораторные занятия - 20

Самостоятельная работа – 489

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1,2,3,4

Итоговая форма контроля – зачет в 1 семестре (4 часа), зачет в 3 семестре (4 часа) / экзамен в 1 семестре (9 часов), экзамен во 2 семестре (9 часов), экзамен в 3 семестре (9 часов), контрольная работа в 1 семестре (0 часов), контрольная работа во 2 семестре (0 часов), контрольная работа в 3 семестре (0 часов).

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- методики системного подхода для решения стандартных и нестандартных учебных задач по основным разделам физики;

уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации по основным разделам физики; применять системный подход для решения стандартных и нестандартных учебных физических задач;

владеть:

- навыками поиска, критического анализа и синтеза информации по основным разделам физики; способностью применять системный подход для решения стандартных и нестандартных учебных физических задач

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Механика. Введение. Кинематика материальной точки.

Кинематика материальной точки и вращательного движения твердого тела.

Модели в механике. Система отсчета. Материальная точка. Траектория, длина пути, вектор перемещения. Кинематика материальной точки. Кинематика материальной точки при прямолинейном движении. Криволинейное движение материальной точки. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Связь между линейными и угловыми величинами.

Тема 2. Динамика системы материальных точек. Законы сохранения

Масса и сила - основные понятия динамики. Законы Ньютона. Механический принцип относительности. Преобразования Галилея. Силы в природе. Работа и мощность. Механическая энергия. Закон сохранения импульса. Закон сохранения механической энергии в консервативной системе. Динамика системы материальных точек. Соударение двух тел.

Тема 3. Механика твердого тела

Момент силы. Плечо силы. Момент инерции. Определение моментов инерции тел. Момент инерции цилиндра, диска, шара, стержня относительно оси вращения, проходящей через центр масс. Теорема Штейнера. Уравнение динамики вращательного движения твердого тела. Кинетическая энергия вращения тела. Работа внешних сил при вращении твердого тела. Закон сохранения момента импульса.

Тема 4. Механические колебания и волны

Колебательное движение. Гармонические колебания. Дифференциальное уравнение свободных колебаний. Простейшие колебательные системы. Энергия гармонических колебаний. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Волновые процессы. Уравнение бегущей волны. Фазовая и групповая скорость. Волновое уравнение.

Тема 5. Основные представления молекулярно-кинетической теории газов

Молекулярно-кинетическая теория газов. Модель идеального газа. Основное уравнение кинетической теории газов. Распределение энергии по степеням свободы. Закон Максвелла распределения молекул по скоростям. Средняя длина свободного пробега молекулы и эффективное сечение столкновения. Броуновское движение. Флуктуации. Явления переноса: диффузия, внутреннее трение и теплопроводность в газах.

Тема 6. Основы термодинамики

Понятие о состоянии системы, термодинамическом процессе и термодинамическом равновесии. Внутренняя энергия. Первый закон термодинамики. Теплоемкость газов. Адиабатические процессы, уравнение Пуассона. Обратимые и необратимые процессы. Цикл Карно, КПД тепловых двигателей. Второй закон термодинамики. Энтропия.

Тема 7. Реальные газы и жидкости. Твердые тела.

Потенциальная кривая взаимодействия молекул, понятие о межмолекулярных силах. Уравнение состояния реального газа Ван-дер-Ваальса. Критическое состояние. Сжижение газов. Жидкости. Движение молекул в жидкостях. Модели строения жидкостей. Поверхностное натяжение в жидкостях. Капиллярные явления. Твердое тело. Аморфные и

кристаллические тела. Примеры кристаллических структур различных типов. Изменения агрегатного состояния вещества. Представление о фазовых переходах.

Тема 8. Электростатика.

Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля. Принцип суперпозиции полей. Диполь. Поток вектора электрического смещения. Теорема Гаусса. Работа перемещения заряда в электростатическом поле. Потенциал поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и потенциалом. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Емкость. Конденсаторы. Энергия электростатического поля.

Тема 9. Постоянный электрический ток

Электрический ток и его характеристики. Носители заряда в жидкостях, металлах, газах. Постоянный электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Соединения проводников. Зависимость сопротивления от температуры. Источники постоянного тока. Закон Ома для цепи, содержащей ЭДС. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.

Тема 10. Магнетизм.

Магнитное поле. Магнитное поле постоянного тока. Вектор индукции магнитного поля. Принцип суперпозиции. Силовые линии магнитного поля. Закон Био-Савара-Лапласа. Магнитная индукция проводника с током, рамки с током, катушки индуктивности. Закон полного тока. Закон Ампера. Работа в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущиеся заряды. Магнитное поле в веществе. Диа-, пара- и ферромагнетики.

Тема 11. Явление электромагнитной индукции.

Опыты Фарадея. Магнитный поток и способы его изменения. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Электромагнитные колебания. Электромагнитные колебания в колебательном контуре. Аналогия электромагнитных и механических колебаний. Превращение энергии в колебательном контуре.

Тема 12. Основы геометрической оптики.

Развитие взглядов на природу света. Основы геометрической оптики.

Предмет раздела. Основные законы оптики. Корпускулярная и волновая теории XVII века. Электромагнитная и квантовая теория света XIX-XX вв. Корпускулярно-волновой дуализм. Отражение и преломление света на сферической поверхности. Сферические зеркала. Тонкие линзы. Формула тонкой линзы. Построение изображений в зеркалах и линзах.

Тема 13. Волновая оптика.

Волновая природа света. Интерференция волн. Когерентные волны. Получение когерентных волн в оптике. Интерференция света в тонких слоях, полосы равной толщины и равного наклона. Кольца Ньютона. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля. Метод зон Френеля. Простейшие примеры дифракции Френеля. Дифракция Фраунгофера на щели. Классификация дифракционных явлений: дифракция Фраунгофера, дифракция Френеля. Дифракционная решетка. Поляризация света. Закон Малюса. Поляризация света при отражении от поверхности диэлектрика и преломлении. Угол Брюстера. Дисперсия света. Виды дисперсии. Понятие об электронной теории дисперсии. Поглощение света. Рассеяние света

Тема 14. Квантовые свойства излучения

Абсолютно черное тело. Законы излучения абсолютно черного тела: Кирхгофа, Стефана-Больцмана, Вина. Трудности классической теории электромагнитного излучения. Ультрафиолетовая катастрофа. Гипотеза Планка. Квант энергии электромагнитного излучения. Фотон. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Давление света. Эффект Комптона.

Тема 15. Волновые свойства вещества. Элементы квантовой механики

Корпускулярно-волновой дуализм. Гипотеза де-Бройля. Опыты Девиссона и Джермера. Длина волны де-Бройля. Опыты по дифракции микрочастиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Вероятностный характер описания поведения микрообъектов. Уравнение Шредингера. Частица в потенциальной яме. Гармонический осциллятор.

Тема 16. Строение атома

Открытие электрона. Модели строения атома: У.Томсона, Дж.Дж. Томсона, Опыты Франка и Герца. Модель Резерфорда. Постулаты Бора. Теория атома водорода по Бору. Квантовые числа. Многоэлектронные атомы. Принцип Паули. Заполнение электронных оболочек. Периодическая система элементов Менделеева. Рентгеновское излучение. Тормозное и характеристическое излучение. Закон Мозли.

Тема 17. Строение атомного ядра

Состав ядра. Нуклоны. Заряд и массовое число ядра. Модели строения ядра: Капельная модель, коллективная Энергия связи ядра. Изотопы. Искусственные превращения ядер. альфа- и бета-распады, гамма- излучение. Правила смещения. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Деление ядер. Цепная реакция деления. Реакция термоядерного синтеза. Проблемы управляемого термоядерного синтеза.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Программирование» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) –6 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 216 часов

Лекционных часов – 10

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 16

Самостоятельная работа – 177

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5

Итоговая форма контроля – зачет в 5 семестре (4 часа) / экзамен в 5 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы эффективного поиска, критического анализа и синтеза информации по основам программирования, методики системного подхода к программированию, включая объектно-ориентированную, для решения задач на ЭВМ.

уметь:

- осуществлять эффективный поиск, критический анализ и синтез информации по основам программирования, использовать методики системного подхода к программированию, включая объектно-ориентированную, для решения задач на ЭВМ.;

владеть:

- навыками эффективного поиска, критического анализа и синтеза информации по

основам программирования; способностью применять методики системного подхода к программированию, включая объектно-ориентированную, для решения задач на ЭВМ;

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Основы языка C++

Структурное программирование в C++. Создание простой программы. Объявление и инициализация переменной. Базовые типы данных. Константы и литералы. Арифметические операторы. Логические операторы. Операторы сравнения. Оператор присваивания и приведение типов. Тернарный оператор. Побитовые операторы и двоичное представление чисел.

Тема 2. Управляющие конструкции

Управляющие инструкции. Ветвления и циклы. Условный оператор IF(). Вложенные условные операторы. Условный оператор SWITCH(). Оператор цикла FOR(). Оператор цикла WHILE(). Синтаксис вызова операторов. Инструкция безусловного перехода. Примеры решения задач. Решение уравнения методом последовательных итераций.

Тема 3. Указатели, ссылки, массивы и текстовые строки

Объявление и использование указателей. Адресная арифметика и сравнение указателей. Многоуровневая адресация. Знакомство со ссылками. Статические одномерные массивы. Указатель на массив. Двумерные массивы. Инициализация массивов. Массивы массивов. Массивы указателей. Создание и инициализация строк. Строчные литералы. Двумерные символьные массивы. Динамические массивы.

Тема 4. Функции

Объявление и использование функций. Механизмы передачи аргументов. Передача указателя аргументом функции. Передача массива аргументом функции. Передача строки аргументом функции. Аргументы функции MAIN(). Аргументы по умолчанию. Возвращение функцией указателя. Возвращение функцией ссылки. Указатели на функции. Рекурсия. Перегрузка функций.

Тема 5. Структуры, объединения и перечисления

Структуры. Массивы структур. Передача структур аргументами функций. Указатели на структуры. Битовые размеры поля. Объединения. Перечисления и определение типов. Примеры решения задач: бинарное дерево, комплексные числа, комплексная экспонента, расстояние между точками, пересечение прямых, корни квадратного уравнения.

Тема 6. Классы и объекты

Объектно-ориентированное программирование. Классы. Объявление класса. Открытые и закрытые члены класса. Статические члены класса. Перегрузка методов. Передача объектов аргументами. Возвращение результатом объектов. Указатели на объекты. Указатели на члены класса. Использование ссылок на объекты. Массивы объектов. Дружественные функции и классы.

Тема 7. Конструкторы и деструкторы

Конструкторы. Создание и перегрузка конструктора. Деструкторы. Правила создания деструктора. Использование деструкторов. Вызов конструктора. Конструктор создания копии. Примеры решения задач: создание бинарного дерева, ряд для экспоненты, поле-объект, поле-массив объектов, вызов в конструкторе метода.

Тема 8. Перегрузка операторов

Внешняя операторная функция для переопределения бинарного оператора. Перегрузка операторной функции. Переопределение унарных операторов внешними функциями. Перегрузка операторов методами класса. Перегрузка оператора присваивания. Примеры решения задач: индексирование объектов, скалярное и векторное произведение векторов.

Тема 9. Наследование и виртуальные функции

Наследование классов и типы наследования. Переопределение методов и виртуальные функции. Многоуровневое наследование. Конструкторы и деструкторы при наследовании. Чисто виртуальные методы и абстрактные классы. Существующие и несуществующие члены класса. Примеры решения задач: комплексные числа, наследование операторных функций, преобразование Фурье.

Тема 10. Шаблоны

Обобщённые функции. Описание обобщённых функций. Перегрузка обобщённых функций. Обобщённые классы. Шаблоны. Типы по умолчанию и явная специализация класса. Примеры решения задач: обобщённая экспонента, перегрузка операторов, перестановка элементов массива, поиск совпадений, наследование шаблона, создание обобщённого дерева.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Инженерная графика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 43ЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144 часов

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 10

Самостоятельная работа – 121

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3

Итоговая форма контроля – экзамен в 3 семестре (9 часов), контрольная работа в 3 семестре (0 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы поиска графической документации, критического анализа и синтеза графической информации, методики системного подхода для решения стандартных и нестандартных задач уровня инженера по соответствующему профилю.

- основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ (технической и естественно-научной направленности), способы и приемы их проектирования (в том числе с использованием графических редакторов)

уметь:

- осуществлять поиск графической документации, критический анализ и синтез графической информации; применять системный подход для решения стандартных задач и нестандартных задач уровня инженера по соответствующему профилю

- разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы (технической и естественно-научной направленности), способы и приемы их проектирования (в том числе с использованием графических редакторов)

владеть:

- навыками поиска графической документации, критический анализ и синтез графической информации; способностью применять системный подход для решения стандартных задач и нестандартных задач уровня инженера по соответствующему профилю;

- навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ (технической и естественно-научной направленности), способы и приемы их проектирования (в том числе с использованием графических редакторов)

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Методология инженерной графики. Начертательная геометрия

Предмет "Инженерная графика". Основные понятия: геометрическое пространство,

геометрический образ, отображение. Комплексный чертёж (эпюр Монжа). Проекции точки. Проецирование прямой и плоскости. Геометрическое моделирование. Развёртки поверхностей. Многогранники.

Методы проецирования. Задание точки на КЧ Монжа. Введение, цели и задачи курса, методы проецирования. Требования предъявляемые к чертежу. Задание точки, на комплексном чертеже Монжа. Точки в четвертях и октантах пространства. Проецирование отрезка прямой линии. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций и особые случаи положения прямой. Задание прямой на комплексном чертеже. Задачи на взаимную принадлежность точки и прямой. Определение натуральной величины отрезка. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций и особые случаи положения прямой. Следы прямой. Взаимное положение прямых. Определение следов прямой (в системе П1, П2; П1, П2, П3). Взаимное расположение прямых: пересекающиеся, параллельные прямые. Плоскость. Способы задания плоскости на чертеже. Следы плоскостей. Задание плоскости на комплексном чертеже. Классификация плоскостей по их положению в пространстве и их свойства. Следы плоскости. Принадлежность точки и прямой плоскости. Прямые особого положения - главные линии плоскости.

Тема 2. Машиностроительное и строительное черчение

Конструкторская документация, система стандартов ЕСКД. Оформление чертежей. Резьбовые изделия. Разъёмные и неразъёмные соединения. Составление чертежа детали. Детализация. Способы преобразования комплексного чертежа. Чертёж сборочной единицы. Чертежи зданий. Особенности графической документации в машиностроении и строительстве.

Тема 3. Чертежи и схемы по специальности

Форматы, масштабы, линии, шрифты чертежные, графическое обозначение материалов в разрезах и сечениях. Исполнительно-техническая документация в отраслях. Чертежи, схемы, технические рисунки, эскизы. Обозначения и размеры на графической документации в разных отраслях. Типы и виды электрических схем. Электрическая принципиальная схема. Условные и графические обозначения на электрических схемах. Требования к оформлению электрической схемы по ГОСТу.

Тема 4. Компьютерная графика

Современные технологии в области САПР. Компьютерная графика, геометрическое моделирование и решаемые ими задачи. Графический пакет AutoCad, особенности построения. Общие сведения о системе. Создание графических документов. Моделирование деталей. Вывод документов на печать. Обмен информацией с другими системами. Изображение изделий, состоящих из нескольких деталей, в т.ч. имеющих ось вращения. Редактирование изображений.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Теоретическая механика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 43ЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144 часов

Лекционных часов – 6

Практических занятий – 8

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 121

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2

Итоговая форма контроля – экзамен во 2 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные требования к определению расчетных задач по теоретической механике с целью их решения, исходя из базовых идей, основных моделей, законов и методов дисциплины, а также границ их применения;

уметь:

- определять основные типы расчетных задач по теоретической механике, выбирать способы их решения, исходя из базовых идей, основных моделей, законов и методов дисциплины, а также границ их применения

владеть:

- навыками определения основных типов расчетных задач по теоретической механике, выбора способов их решения, исходя из базовых идей, основных моделей, законов и методов дисциплины, а также границ их применения

знать:

- основные требования к определению расчетных задач по теоретической механике с целью их решения, исходя из базовых идей, основных моделей, законов и методов дисциплины, а также границ их применения;

уметь:

- определять основные типы расчетных задач по теоретической механике, выбирать способы их решения, исходя из базовых идей, основных моделей, законов и методов дисциплины, а также границ их применения

владеть:

- навыками определения основных типов расчетных задач по теоретической механике, выбора способов их решения, исходя из базовых идей, основных моделей, законов и методов дисциплины, а также границ их применения

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Статика

Введение. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции. Способы задания и сложения сил. Условия равновесия системы сходящихся сил. Момент силы относительно точки. Теорема Вариньона. Пара сил. Момент пары. Эквивалентность и сложение пар. Теорема о параллельном переносе силы. Приведение плоской системы сил к данному центру.

Распределенные силы. Условия равновесия плоской произвольной системы сил.

Законы трения покоя, скольжения, качения. Момент силы относительно оси. Теорема Вариньона. Условия равновесия произвольной пространственной системы сил. Центр тяжести твердого тела. Координаты центра тяжести однородных тел.

Тема 2. Кинематика

Основные понятия кинематики. Способы задания движения материальной точки. Расчет кинематических характеристик при различных способах задания движения.

Поступательное и вращательное движение твердого тела. Сложное движение материальной точки. Теорема сложения скоростей.

Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение. Мгновенный центр скоростей. Способы его нахождения. Определение скоростей точек тела.

Тема 3. Динамика

Основные понятия и законы динамики. Основные задачи динамики для свободной и несвободной материальной точки. Импульс силы. Количество движения. Кинетическая энергия. Общие теоремы динамики. Работа и мощность. Механическая система. Силы внешние и внутренние. Центр масс. Уравнение движения центра масс механической системы.

Момент инерции тела. Основное уравнение динамики для вращательного движения твердого тела.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Концепции современного естествознания» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 3 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 108 часов

Лекционных часов – 6

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 6

Самостоятельная работа – 92

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3

Итоговая форма контроля – зачет в 3 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- методы контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся;

- особенности современного естествознания, место и роль человека в природе

уметь:

- осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

- применять естественнонаучные знания в педагогической деятельности

владеть:

- осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

- применять естественнонаучные знания в педагогической деятельности

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Естественнонаучная и гуманитарная культуры; естествознание и математика

Многомерность естествознания и гуманитаристики. Номотетические и идеографические науки. Описательный характер естествознания и предписывающий - гуманитаристики. Критерии научности естествознания и гуманитаристики. Научные методы естествознания и гуманитарных наук. Математика как наука об упорядоченных конструктах. Научные методы

математики. Непротиворечивость как главный научный критерий математики. Взаимнооднозначное соответствие между математикой и естествознанием. Математическая логика и язык науки.

Тема 2. Концептуальные революции в естествознании, смена типов научной рациональности

Дифференциация и интеграция наук. Научные революции. Периодизация истории естествознания. Ведущая роль физики в развитии естественных наук. Специальная (СТО) и общая (ОТО) теория относительности А.Эйнштейна. Квантовая механика. Корпускулярно-волновой дуализм, основные понятия и принципы квантовой механики. Строение атома. Вероятностный характер описаний в квантовой механике. Значение мысленного эксперимента в современной физике. Квантовая теория поля. Вакуум как состояние поля с наименьшей энергией. Элементарные частицы и фундаментальные взаимодействия. Симметрии и законы природы. Вселенная как доступная человеку часть космоса. Недопустимость подмены космологических теорий суррогатным знанием. Расширение и эволюция Вселенной. Принцип заурядности и антропный принцип в космологии. Синергетика. Ключевые положения синергетики. Междисциплинарный характер синергетики.

Тема 3. Химические концепции

Химия как наука о свойствах веществ и их превращениях. Специфика химии и её место в системе наук. Современная химия и её опора на квантовую теорию. Строение и взаимодействие веществ. Многообразие типов химических связей. Оценка классической химии с позиций неклассической. Перспективы химии. Роль химии в развитии биотехнологий.

Тема 4. Концептуальные основания наук о Земле

Место наук о Земле в естествознании. Строение Земли: внутреннее ядро, внешнее ядро, нижняя, средняя и верхняя мантии, астеносфера, нижний слой литосферы, раздел Мохоровича, земная кора (верхний слой литосферы), гидросфера, атмосфера и магнитосфера. Современная концепция развития геосферных оболочек. Географическая оболочка Земли как продукт взаимодействия литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы. Значение географической оболочки.

Тема 5. Концептуальные основания биологии и экологии

Возникновение жизни и её объяснение на основе молекулярно-динамического подхода. Значение РНК, ДНК и белков в становлении живого. Специфика, единство и многообразие живого. Характерные признаки живого: гомеостаз, самовоспроизведение себе подобных, обмен со средой веществом и энергией, обработка и выдача информации и др. Живая клетка. Сравнение прокариотов и эукариотов. Эволюционное учение. Дарвинизм. Синтетическая теория эволюции. Место эволюции жизни в эволюции Вселенной.

Тема 6. Человек в концептуальных основаниях естественных наук

Специфика человека как предмета научного познания. Проблема происхождения человека. Антропогенез. Схема эволюции приматов. Место и роль человека в природе. Возраст антропоидов. Здоровье и здравоохранение. Специфика медицинского знания. Здоровье как ответственность. Биосфера и космос. Человек и ноосфера

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «История науки и техники» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 10

Практических занятий – 8

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 50

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5

Итоговая форма контроля – зачет в 5 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- законы исторического развития общества и основные этапы развития науки и техники, основы межкультурного взаимодействия в обществе в историческом контексте развития науки и техники отдельных цивилизаций и народов,

- принципы и инновационные подходы к осуществлению духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей и знаний об историческом пути развития науки и техники отдельных цивилизаций и народов.;

уметь:

- анализировать особенности межкультурного разнообразия общества в историческом контексте развития науки и техники отдельных цивилизаций и народов

- конструировать и осуществлять процесс духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей и знаний об историческом пути развития науки и техники отдельных цивилизаций и народов.

владеть:

- навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в историческом контексте развития науки и техники отдельных цивилизаций и народов;

- навыками конструирования и эффективной реализации процесса духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей и знаний об историческом пути развития науки и техники отдельных цивилизаций и народов.

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Введение. Доклассическое естествознание и уровень техники

Роль науки и техники в истории человечества. Научно-технический прогресс - основная движущая сила истории человечества. Уровень технического развития и его влияние на образ жизни человеческого общества. Фундаментальные открытия. Доцивилизационный уровень развития человечества.

Неолитическая революция. Освоение скотоводства. Накопление знаний и возникновение религиозных представлений. Знания и уровень технического развития древних цивилизаций. Письменность древних цивилизаций. Начала математических знаний. Появление календаря. Зарождение астрономии. Мореплавание.

Научная и техническая культура античного мира. Технические достижения древних греков. Первые механизмы: блок, ворот, полиспаст. Военная техника: баллисты, катапульты. Создание триеры. Развитие научных представлений (Пифагор, Аристарх Самосский, Геродот, Гиппократ). Эллинистический период. Александрийский Мусей. Геометрия Евклида. Астрономия и география Птолемея. Архимед. Рождение механики. Достижения в морском деле. Римский период. Строительная техника. Изобретение бетона. Строительство

дорог, мостов.

Тема 2. Естествознание и техника в средние века и в эпоху Возрождения

Гибель античного мира. Византия-хранительница древних знаний. Работы по восстановлению древних рукописей. Греческий огонь. Строительство. Научные достижения в арабском мире. "Дом науки" в Багдаде. Переводы греческих манускриптов. Европа в Средневековье. Варварское нашествие и культурный упадок. Научные знания в период расцвета Средневековья. Монастырские школы. Восстановление экономики Европы в XI-XIII веках. Распространение водяных и ветряных мельниц. Развитие образования.

Создание "Академии" во Флоренции. Достижения в строительстве. Изобретения Леонардо да Винчи. Развитие военной техники. Распространение огнестрельного оружия. Доменный процесс получения чугуна. Великие географические открытия. Агротехническая революция как следствие открытия Америки.

Тема 3. Классическая наука нового времени (XVII - первая половина XIX)

Научные революции в истории человечества. Научная революция XVII века. Рождение современной науки. Астрономические законы Кеплера. Галилей и его вклад в развитие физики и астрономии. Работы Торричелли по гидромеханике. Начало академической науки. Основание Французской Академии. Лондонское королевское общество. Работы Гука, Бойля, Гюйгенса, Мариотта. Открытия Исаака Ньютона.

Научно-техническое развитие в XVIII и XIX веке. Техника мануфактурной эпохи. Переход от ручного труда к машинному производству, изобретение прядильной, мукомольной машины, ткацкого станка. Промышленная революция. Прядильное производство. Паровые машины. Наука в период промышленного переворота. Исследование теплоты и энергии, цикл Карно, создание паровой машины. Электричество. Эксперименты Кулона, Вольты. Основание научной химии (Лавуазье). Создание фундамента классической физики, математическая электростатика и магнитостатика (Лаплас, Пуассон), электродинамика (Ампер). Возникновение термодинамики, кинетической теории газа и теории электромагнитного поля (Клаузиус, Томсон, Максвелл).

Тема 4. Возникновение современной науки и основные тенденции ее развития в XX-XXI вв.

Переворот в естествознании конца XIX- начала XX веков. Изменение представлений о природе света, о соотношении между пространством, временем. Открытие электрона. Явление радиоактивности. Боровская модель атома. Овладение ядерной энергией. Атомная бомба, атомная энергетика. Квантовая теория. Возникновение теории относительности (Эйнштейн, 1916).. Квантово-релятивистская картина мира.

Научная революция середины XX века. Достижения физики. Расщепление атома. Атомная и водородная бомба. Новая квантовая теория. Развитие техники. Электрификация. Развитие авиации. Радиовещание. Радиолокация. Начало телевидения. Ракетная техника.

Наука и техника второй половины XX века. Атомная энергетика. Реакторы на быстрых нейтронах. Управляемый термоядерный синтез. Радиоэлектроника. Полупроводники. Лазеры. Электронно-вычислительные машины. Персональные компьютеры. Информатика. Космические исследования. Первые спутники. Полет Гагарина. Высадка на Луну. Биотехнологии. Расшифровка ДНК. Генная инженерия. Клонирование.

Тема 5. Возникновение и развитие современной энергетики

Периоды развития энергетики. Предпосылки возникновения гидроэнергетики. Развитие водяных колёс и водяных турбин. Основные этапы развития теплоэнергетики. История и начальный период использования электричества. Роль электрического освещения в становлении электроэнергетики. Изобретение трансформатора. Создание первых асинхронных двигателей. Развитие трехфазных систем и асинхронных двигателей. Ранние электростанции. Виды электростанций. Тепловые электростанции. Газотурбинные электростанции. Гидроэлектростанции. Атомные электростанции. Развитие альтернативных

способов получения электроэнергии. Возобновляемые и невозобновляемые источники энергии.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) МАТЕМАТИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Математика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 10 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 360 часов

Лекционных часов – 26

Практических занятий – 30

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 287

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1,2,3

Итоговая форма контроля – зачет в 1 семестре (4 часа), зачет во 2 семестре (4 часа) /экзамен в 3 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- методики системного подхода для решения стандартных и нестандартных учебных задач по основным разделам математики;

уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации по основным разделам математики; применять системный подход для решения стандартных и нестандартных учебных математических задач;

владеть:

навыками поиска, критического анализа и синтеза информации по основным разделам математики; способностью применять системный подход для решения стандартных и нестандартных учебных математических задач

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Линейная алгебра

Определители второго и третьего порядка. Координатное выражение векторного и смешанного произведения. Решение системы линейных алгебраических уравнений методом Гаусса, методом Крамера. Матрицы и действия над ними. Обратная матрица. Решение матричных уравнений с помощью обратной матрицы.

Векторы. Линейные операции над векторами. Проекция вектора на ось. Декартовы координаты векторов и точек. Скалярное произведение векторов, его основные свойства, координатное выражение. Векторное и смешанное произведение векторов, их основные свойства и геометрический смысл.

Тема 2. Аналитическая геометрия

Прямая на плоскости. Различные формы уравнений прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой. Прямая и плоскость в пространстве. Уравнение

плоскости и прямой в пространстве. Угол между плоскостями. Угол между прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Кривые второго порядка: эллипс, гипербола, парабола.

Тема 3. Введение в анализ. Пределы.

Понятие верхней и нижней граней. Общее понятие функции. Операции над функциями, композиция функций, обратная функция; монотонные, ограниченные, четные и нечетные, периодические функции.

Предел последовательности, определение предела функции в точке по Гейне, определение предела функции в точке по Коши. Теорема Больцано-Вейерштрасса.

Непрерывность функции в точке и на числовом промежутке. Непрерывность суммы, произведения, частного; непрерывность сложной функции, обратной функции. Односторонняя непрерывность, точки разрыва. Теоремы Вейерштрасса об ограниченности и о достижении наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке, теорема Коши о равномерной непрерывности непрерывной функции на отрезке

Тема 4. Дифференциальное исчисление функций одной переменной

Определение производной, ее механический и геометрический смысл, уравнения касательной и нормали; непрерывность функции, имеющей производную; производные суммы, произведения, частного, сложной и обратной функций; производные элементарных функций. Производные высших порядков. Понятие дифференциала, связь его с производной, геометрический смысл, применение в приближенных вычислениях, дифференциал сложной функции, инвариантность первого дифференциала; дифференциалы высших порядков и нарушение инвариантности их формы.

Правило Лопиталя. Возрастание и убывание функции на промежутке; максимум, минимум, необходимые и достаточные условия экстремума. Полное исследование функций с построением графиков.

Тема 5. Интегральное исчисление функций одной переменной

Неопределенный интеграл, его свойства, табличные интегралы; интегрирование подстановкой и по частям; интегрирование рациональных функций, иррациональных и трансцендентных функций.

Понятие определенного интеграла, интегрируемой функции; суммы Дарбу и их свойства; существование определенного интеграла, теорема о среднем значении. Существование первообразной, формула Ньютона - Лейбница. Интегрирование по частям и замены переменной в определенном интеграле.

Понятия квадратуемой фигуры. Площади плоских фигур в декартовых и полярных координатах, объемы тел. Спрямоугольные кривые, длина дуги и площадь поверхности вращения. Приложения определенного интеграла.

Тема 6. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных

Частные производные. Дифференциал, его связь с частными производными. Инвариантность формы дифференциала. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Неявные функции. Дифференцирование неявных функций. Экстремумы функций нескольких переменных. Необходимое условие экстремума. Достаточное условие экстремума.

Тема 7. Интегральное исчисление функций нескольких переменных

Двойной интеграл. Замена переменных в двойном интеграле. Теорема о замене переменных в двойном интеграле. Геометрический смысл определителя Остроградского - Якоби. Криволинейные координаты, полярные координаты. Тройной интеграл. Сведение тройного интеграла к повторному. Замена переменных в тройном интеграле. Цилиндрические координаты. Сферические координаты. Приложения двойного и тройного интегралов. Криволинейные интегралы. Формула Грина.

Тема 8. Ряды

Понятие числового ряда и его суммы. Сложение рядов умножение ряда на число. Остаток сходящегося ряда. Необходимое и достаточное условие сходимости ряда с положительными членами. Гармонический ряд. Критерий Коши. Признаки сходимости рядов с положительными членами (сравнение рядов с положительными членами, признак Даламбера, признак Коши, интегральный признак).

Равномерная сходимость функциональных последовательностей и рядов. Признак Вейерштрасса, теорема о пределе равномерно сходящейся последовательности и сумме равномерно сходящегося ряда. Степенные ряды. Теорема Абеля. Интервал и радиус сходимости, равномерная сходимость, дифференцирование и интегрирование степенных рядов. Разложение функций в степенной ряд.

Задача разложения функции в степенной ряд. Формула и ряд Тейлора.

Тема 9. Дифференциальные уравнения

Дифференциальные уравнения первого порядка. Задача Коши. Дифференциальные уравнения высших порядков. Уравнения, допускающие понижение порядка. Линейные дифференциальные уравнения: однородные и неоднородные. Метод вариации постоянных. Линейные дифференциальные уравнения порядка с постоянными коэффициентами.

Тема 10. Теория вероятностей и математическая статистика

Предмет теории вероятностей. Алгебра событий. Определения и свойства вероятностей. Теорема сложения и умножения вероятностей. Схема случайного выбора без возвращения. Схема случайного выбора с возвращением. Правила решения комбинаторных задач. Формулы полной вероятности и Байеса. Последовательность независимых испытаний (схема Бернулли).

Теорема о свойствах биномиальных вероятностей. Предельные теоремы Лапласа и Пуассона.

Случайные величины. Биномиальный закон распределения дискретной случайной величины.

Геометрический и гипергеометрический законы распределения дискретных случайных величин. Функция распределения и ее свойства. Функция плотности вероятности и ее свойствах. Параметры случайной величины. Закон больших чисел (теорема Чебышева). Центральная предельная теорема (теорема Ляпунова) Генеральная совокупность и выборка.

Вариационный ряд и его характеристики (выборочная средняя, выборочная дисперсия, мода, медиана). Полигон частот. Свойства несмещенности и состоятельности выборочных параметров. Исправленные выборочные параметры (стандартное отклонение, коэффициент вариации). Интервальный вариационный ряд. Теоремы о доверительных интервалах.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ОСНОВЫ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Основы микроэлектроники» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 5 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 180 часов

Лекционных часов – 8

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 18

Самостоятельная работа – 145

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 8
Итоговая форма контроля – экзамен в 8 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- языки описания аппаратных средств;
- современные программируемые логические интегральные схемы (ПЛИС);
- способы поиска информации по дисциплине, выделять главное в изучаемой проблеме

уметь:

- пользоваться современными средами разработки цифровых схем.
- самостоятельно выполнять задания по обработке цифровых схем

владеть:

- терминологическим аппаратом, необходимым для понимания текстов и схем дисциплины 'Основы микроэлектроники';
- способностью формулировать и обосновывать собственную позицию по отдельным вопросам микроэлектроники;

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Введение

Введение. Область основы микроэлектроники, этапы разработки электронных устройств. Параметры и характеристики базовых элементов цифровых устройств. Логические элементы; синтез комбинационных схем; оптимизация комбинационных схем. Коды: прямой, обратный, дополнительный, модифицированный, Грея, Хемминга. Представление данных с фиксированной и плавающей запятой. Языки описания аппаратуры

Тема 2. Комбинационные схемы

Комбинационные схемы. Дешифраторы, шифраторы, приоритетные шифраторы. Мультиплексоры, демультиплексоры, сдвигали, компараторы, генераторы четности, преобразователи кодов, шины. Реализация комбинационных схем на языках описания аппаратуры. Функционально полный элемент. Синтез и анализ комбинационных устройств

Тема 3. Синхронные схемы

Синхронные схемы. RS-,RCS- D-, E-, T- JK- триггеры. Защелки; асинхронные и синхронные счетчики. параллельные. последовательные, универсальные Регистры. Последовательно-параллельное и параллельно-последовательное преобразование. Суммирующие, вычитающие, реверсивные счетчики. Синхронные и асинхронные схемы.

Тема 4. Автоматы

Автоматы. Цифровые автоматы; автомат Мура; автомат Милле. Реализация цифровых автоматов на языках описания аппаратуры. Схема абстрактного автомата. Структурная теория цифрового автомата. Синтез и анализ автоматов с памятью и без памяти. Конечный цифровой автомат. Таблицы переходов цифровых автоматов.

Тема 5. Программируемые логические интегральные схемы

Программируемая логическая интегральная схема (ПЛИС, Programmable Logic Device, PLD) - электронный компонент, используемый для создания цифровых интегральных схем. Программируемые логические интегральные схемы. Программируемые логические устройства. Вентильные матрицы, программируемые пользователем.

Тема 6. Арифметические устройства

Арифметическое устройство - одно из главных устройств цифровой электронной вычислительной машины, в котором выполняются логические и арифметические операции над числами. Полусумматор, полный сумматор, параллельный сумматор; сумматор/вычитатель. Схемы ускоренного переноса; арифметико-логические устройства. Умножитель. Операционные блоки с плавающей запятой. Двоичное сложение, вычитание, умножение и деление.

Тема 7. Память

Компьютерная память (устройство хранения информации, запоминающее устройство) - часть вычислительной машины, физическое устройство или среда для хранения данных, используемая в вычислениях в течение определённого времени. Статическая память; динамическая память; флеш-память. Память в программируемых логических интегральных схемах.

Тема 8. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи

Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи. Основные понятия аналого-цифрового и цифро-аналогового преобразования. Процесс аналого-цифрового преобразования. Выборка значений исходной аналоговой величины, квантование (округление до некоторых известных величин) полученной в дискретные моменты времени последовательности значений исходной аналоговой величины по уровню, кодирование - замена найденных квантованных значений некоторыми числовыми кодами.

Тема 9. Введение в архитектуру ЭВМ

Понятие об архитектуре ЭВМ. Введение в архитектуру ЭВМ. Организация ЭВМ. Процессор, память, ввод/вывод, система команд, периферийные устройства. Машина Фон Неймана. Принцип линейности и однородности памяти. Принцип неразличимости команд и данных. Принцип хранимой программы. Устройство Управления и взаимодействие его с АЛУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Теоретические основы электротехники» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144 часов

Лекционных часов – 14

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 20

Самостоятельная работа – 101

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6

Итоговая форма контроля – экзамен в 6 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы поиска, критического анализа и синтеза электротехнической информации, методики системного подхода для решения стандартных и нестандартных задач расчета, сборки и анализа режимов работы электрических цепей,,

уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации по основам электротехники; применять системный подход для решения стандартных задач и нестандартных задач расчета, сборки и анализа режимов работы электрических цепей

владеть:

- навыками поиска, критического анализа и синтеза информации по основам электротехники; способностью применять системный подход для решения стандартных и нестандартных задач расчета, сборки и анализа режимов работы электрических цепей

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Электрические цепи постоянного тока.

Основные этапы развития электротехники и ее теоретических основ в России и за рубежом. Значение курса ТОЭ для решения задач экономического развития страны. Краткий исторический очерк развития науки об электрических и магнитных явлениях и их практическом применении. Электрическая цепь и ее элементы. Активные и пассивные двухполюсники. Линейные и нелинейные элементы. Узлы, ветви. Законы Ома и Кирхгофа.

Электротехнические устройства и их электрические цепи. Элементы, структура и классификация электрических цепей. Электротехнические устройства постоянного тока; области применения. Основные законы линейных цепей постоянного тока (законы Ома и Кирхгофа). Энергия и мощность в цепи постоянного тока; баланс мощностей. Режимы работы цепи. Основные свойства и методы расчета линейных цепей. Метод эквивалентных преобразований. Общие методы работы разветвленных цепей: метод непосредственного применения законов Кирхгофа, контурных токов узловых потенциалов, метод двух узлов. Принцип суперпозиции и метод наложения. Активный двухполюсник и метод эквивалентного генератора. Нелинейные цепи постоянного тока. Графоаналитические методы расчета нелинейных цепей (методы эквивалентных преобразований, пересечения характеристик, линеаризации).

Тема 2. Однофазные цепи синусоидального тока.

Переменные (синусоидальные) токи, их установка и роль в современной технике. Понятие о генераторах переменного тока. Основные параметры синусоидально изменяющихся электрических величин (мгновенное и амплитудное значение, периодическая, угловая и циклическая частоты. Начальная фаза, фазовый сдвиг, действующее и среднее значения. Способы математического определения синусоидальных величин (представления в аналитической форме, временными графиками, вращающимися векторами, комплексными числами). Структуры однофазной цепи и ее элементы. Схемы замещения реальных электротехнических устройств переменного тока. Резистивный, индуктивный и емкостный элементы и цепях синусоидального тока, переменные и векторные диаграммы токов и напряжений.

Цепь синусоидального тока при последовательном соединении элементов. Комплексное, целое, активное и реактивное сопротивления цепи; треугольник сопротивлений. Временные, векторные диаграммы. Фазовые соотношения между токами и напряжениями. Цепи синусоидального тока при параллельном соединении элементов. Комплексная полная, активная, реактивная проводимости цепи, треугольник проводимостей. Векторная диаграмма, треугольник токов. Мощность в цепях синусоидального тока. Комплексная полная, активная и реактивная мощности. Треугольник мощностей. Баланс мощностей. Коэффициент мощности и технико-экономическое значение его повышения. Компенсация реактивной мощности приемника. Резонансы напряжений и токов (условия возникновения, признаки, применение).

Тема 3. Переходные процессы в линейных электрических цепях.

Причины возникновения переходных процессов. Законы коммутации. Классический метод расчета переходных процессов. Дифференциальные уравнения электрического

состояния цепи в переходном режиме. Установившиеся и свободные составляющие электрических величин. Законы коммутации, их применение для определения начальных условий. Заряд и разряд конденсатора через резистор. Влияние параметров цепи на длительность переходного процесса; постоянная времени ЦЕПИ. Переходные процессы в цепи с индуктивными и резистивными элементами (при подключении и отключении их от источников постоянной и переменной ЭДС). Понятия о переходных процессах в цепях с последовательным соединением резистивного, индуктивного и емкостного элементов.

Тема 4. Трехфазные электрические цепи

Понятие о многофазных системах. Трехфазная система электрических цепей и ее установка и применение в современной технике. Получение трехфазной системы ЭДС. Математическое представление симметричной трехфазной системы ЭДС (в аналитической форме, временными графиками, комплексными числами, векторными диаграммами). Способы соединения фаз трехфазного источника (генератора). Фазные и линейные напряжения, соотношения между ними для симметричного генератора. Классификация приемников и способы включения в трехфазную цепь. Четырехпроводные и трехпроводные трехфазные цепи. Симметричные и несимметричные трехфазные цепи при соединении нагрузки в звезду и треугольник. Назначение нейтрального провода. Аварийные режимы в трехфазных цепях. Мощность в трехфазных цепях. Метод симметричных составляющих и применение его к расчету цепей при продольной и поперечной несимметрии.

Тема 5. Магнитные цепи

Общие понятия об электромагнитных устройствах. Назначение магнитопровода. Ферромагнитные материалы и их характеристики. Магнитные цепи при постоянной МДС. Реальные и идеальные магнитные цепи. Основные законы магнитных цепей. Аналогия методов анализа электрических и магнитных цепей. Прямая и обратная задачи расчета магнитных цепей. Схемы замещения магнитной цепи. Расчет неразветвленной и разветвленной цепей. Понятие о расчете неразветвленной цепи с постоянным магнитом. Определение тягового усилия электромагнита.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Общая психология» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 4

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 60

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2

Итоговая форма контроля – зачет во 2 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

базовые принципы поиска, критического анализа и синтеза информации общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии,

основные методики системного подхода для решения стандартных психолого-педагогических задач.

уметь:

осуществлять поиск, критический анализ и синтез общих психологических закономерностей на основе базовых принципов; применять системный подход для решения стандартных психолого-педагогических задач

владеть:

базовыми навыками поиска, критического анализа и синтеза общих психологических закономерностей, теоретических принципов и методов психологии; способностью применять системный подход для решения стандартных психолого-педагогических задач

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Человек как предмет познания. Предмет психологии, ее задачи, методы.

Определение психологии как науки о человеке. Предмет, задачи и структура современной психологии. Системное представление о психике. Место психологии человека в системе наук и ее структура. Понятие о методе и методологии, методы психологического исследования. Человек, системное представление о человеке. Многообразие подходов к изучению человека. Филогенез, онтогенез и жизненный путь человека. Человек - индивид - личность, индивидуальность, субъект. Проблема и природа психического. Соотношение возрастно-половых и нейродинамических свойств человека в его индивидуальном развитии.

Тема 2. Психология личности

Общее понятие о личности в психологии. Факторы и механизмы развития личности. Жизненный путь личности. Основные психологические теории личности. Классификация современных психологических теорий личности, ее основания. Типы теорий личности: психодинамические, социодинамические, интеракционистские. Теория черт личности. Фрейдизм и неофрейдизм. Гуманистическая теория личности. Теория социального научения. Концепция личности А. Н. Леонтьева. Современные тенденции в теоретической разработке психологических проблем личности. Направленность и ее психологические проявления. Потребности и мотивация.

Тема 3. Деятельность

Понятие о деятельности. Специфика человеческой деятельности. Структура деятельности. Понятие действия, операции и средства осуществления деятельности. Виды и характеристики деятельности. Труд как деятельность. Учение и его способности. Игра как вид деятельности. Деятельностный подход и общепсихологическая теория деятельности (Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев и др.). Системогенез деятельности. Деятельностный подход и общепсихологическая теория деятельности.

Тема 4. Общение

Определение общения. Содержание, цели и средства общения. Виды и функции общения у человека. Строение общения (интерактивная, перцептивная, коммуникативная). Вербальное и невербальное общение. Психологические характеристики функций и средств общения. Коммуникативные способности. Профессиональные особенности общения учителя.

Тема 5. Ощущения и восприятие

Сенсорно-перцептивные процессы. Понятие об ощущениях. Значение ощущений в жизни человека. Виды, свойства, закономерности ощущений. Количественные характеристики ощущений. Понятия чувствительности относительного и абсолютного порогов ощущений. Закон Вебера-Фехнера. Адаптация и сенсбилизация органов чувств.

Восприятие, его виды и свойства, отличие восприятия от ощущений, явление объективизации в восприятии. Основные свойства образа восприятия: предметность, целостность, константность, категориальность. Законы восприятия.

Тема 6. Память

Понятие о памяти. Значение памяти в жизни и деятельности человека. Процессы памяти: запоминание, сохранение, воспроизведение, узнавание, забывание.

Виды памяти и их особенности. Основания для классификации видов памяти. Деление памяти: по времени хранения информации; по органам чувств; по использованию мнемических средств и т.д.

Индивидуальные особенности памяти, их качественные и количественные характеристики. Закономерности памяти. Приемы улучшения памяти.

Тема 7. Внимание

Понятие о внимании. Особенности внимания как психического процесса и состояния человека. Свойства внимания: устойчивость, сосредоточенность, переключение, распределение, объем. Функции внимания: активизация, обеспечение избирательности познавательных процессов. Роль внимания в различных процессах и деятельности. Виды внимания: природное и социально обусловленное внимание, непосредственное, произвольное, непроизвольное и послепроизвольное внимание, чувственное и интеллектуальное внимание. Физиологические основы внимания. Психологические теории внимания. Теория внимания Т. Рибо. Концепция Д. Н. Узнадзе. Теория П. Я. Гальперина. Низшие и высшие формы внимания.

Тема 8. Мышление и речь

Понятие о мышлении. Отличие мышления от восприятия и других психических процессов. Функции мышления. Виды мышления, особенности и сфера применения каждого подвида мышления. Мышление в практической деятельности человека. Логические операции мышления: анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстракция, конкретизация. Основные процессы мышления: понятие, суждение, умозаключение. Индукция и дедукция. Мышление и речь. Виды, функции, характеристики речи. Структура речи. Развитие связной речи. Развитие письменной речи у ребенка. Развитие выразительной речи. Особенности творческого мышления.

Тема 9. Воображение

Понятие о воображении, его основные отличия от образов памяти и восприятия. Связь мышления и воображения. Виды воображения: активное, пассивное, продуктивное, репродуктивное; их особенности. Приемы создания образов воображения. Основные функции воображения: активизация наглядно-образного мышления, управление наглядно-потребностными состояниями, произвольная регуляция познавательных процессов, создание и реализация внутреннего плана действий, программирование поведения, управление физиологическими состояниями.

Тема 10. Эмоционально-волевая сфера личности: эмоции, чувства, воля

Понятие об эмоциях и чувствах. Значение эмоций в жизни человека. Основные функции эмоций: коммуникативная, регулятивная, сигнальная, мотивационная, стимулирующая, защитная. Отличие эмоций от ощущений и чувств. Классификация эмоций: эмоции, настроение, аффект, страсть, стресс. Оценочные параметры эмоциональных процессов и состояний: глубина, осознанность, происхождение, условия возникновения и исчезновения, действия на организм, динамика развития, направленность, способ выражения и нейрофизиологическая основа. Психологические теории эмоций. Роль эмоции и чувств в регуляции личных взаимоотношений людей. Любовь как эмоциональное чувство.

Воля и ее основные признаки. Значение воли в жизни человека, в организации и регуляции его деятельности и общения. Волевые качества личности. Теория воли. Волевое действие и его особенности. Рефлексия и воля. Структура волевого действия. Наличие препятствий, борьба мотивов как условия возникновения и осуществления волевого акта. Принятие и исполнение волевого решения. Основные направления развития воли.

Тема 11. Индивидуально-типологические особенности личности: темперамент,

характер, способности.

Общая характеристика темперамента. Краткий обзор учений о темпераменте: донаучные представления (гороскопы, физиогномика, хиромантия); Гиппократ; Э. Кречмер; У. Шелдон; И.П. Павлов. Понятие о характере. Классификация черт характера. Типологии характера по К. Юнгу, Э. Фромму, А.Е. Личко. Акцентуации характера.

Понятие о способностях. Способности, задатки и индивидуальные различия людей. Природа человеческих способностей. Развитие способностей.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Психология профессионального образования» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 4

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 60

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3

Итоговая форма контроля – зачет в 3 семестре (4 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

методы самовоспитания и самообразования на основе принципов образования в течение всей жизни с учетом личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;

современные технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся по профессиональному самоопределению, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

уметь:

демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии в процессе обучения
применять знания о своих ресурсах и их пределах для успешного профессионального самоопределения и становления;

организовывать в стандартных ситуациях эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся по профессиональному самоопределению, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

владеть:

способами управления своей деятельностью с учетом образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории профессионального саморазвития;

способностью организовывать в стандартных ситуациях эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся по профессиональному самоопределению, в соответствии с требованиями федеральных

государственных образовательных стандартов.

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Введение в психологию профессионального образования

Общая характеристика психологии профессионального образования. Объект, предмет и задачи психологии профессионального образования, ее связь с другими науками. Психология профессионального образования как наука и учебная дисциплина.

История психологии труда в России. Профессиональное обучение в 20-30х годах в рамках психотехники. Работа Центрального института труда.

Тема 2. Методология исследования психологии профессионального образования.

Методологические подходы и принципы профессионально-образовательной деятельности. Ценностно-смысловая направленность ведущих моделей образования. Психология профессионально-образовательного пространства человека. Понятие о методе и методологии психологического исследования: неэкспериментальные методы, экспериментальные методы, психометрические методы, генетические методы.

Тема 3. Психологические основы возрастной периодизации.

Сравнительный анализ возрастной периодизации. Периодизация взрослости. Дифференциация становления личности в онтогенезе. Возрастные классификации жизни человека. Периодизация развития личности: психологические подходы. Три группы схем возрастной периодизации. Периодизация по внешнему критерию. Схема Рене Зазо. Периодизация по одному признаку детского развития. Схемы П.П. Блонского, З. Фрейда. Периодизация на основе выделения существенных особенностей психического развития ребенка. Схема Д.Б. Эльконина. Периодизация развития личности по Э. Эриксону. Развитие морального сознания личности по Л. Кольбергу. Периодизация личности по А.В. Петровскому. Периодизация интеллектуального развития по Ж. Пиаже. Периодизация взрослости. Стадии профессионального становления. Профессионально ориентированная периодизация по Е.А. Климову. Уровни профессионализма А.К. Марковой.

Тема 4. Становление личности в онтогенезе

Основные концептуальные положения. Факторы и движущие силы становления личности. Факторы, детерминирующие становление личности. Определение ключевых понятий: личность, развитие психики, профессиональное развитие личности. Значение потребностей в становлении личности. Стадии профессионального становления по Е.А.Климову, Д.Сьюперу, Г.Хейвигхерсту. О взаимодействии индивидуального, личностного и профессионального развития человека. Возрастные особенности становления личности. Психологические особенности развития в детстве и школьном возрасте. Взрослость.

Тема 5. Психолого-педагогические основы развивающего профессионального образования

Образование как система, процесс и результат. Ведущие парадигмы образования. Становление личностно-развивающего образования. Ценностно-смысловая направленность ведущих моделей образования. Основные концептуальные положения личностно-развивающего профессионального образования.

Психологические основы профессиографии. Психологические классификации профессий. Образовательно-ориентированное и проспектированное профессиографирование.

Ключевые квалификации и компетенции в личностно ориентированном профессиональном образовании.

Тема 6. Технологии развивающего профессионального образования

Основные психологические концепции и подходы к обучению. Современные образовательные технологии (проблемное обучение, развивающее обучение, теория поэтапного формирования умственных действий, программированное обучение,

алгоритмизированное обучение). Рефлексивные технологии обучения. Контекстно-компетентностное обучение. Технологии когнитивного инструктирования. Развивающие тренинговые технологии.

Тема 7. Психология профессионального обучения.

Психология профессионального обучения: основные понятия. Формирование знаний в профессиональном обучении. Формирование трудовых навыков. Развитие сенсомоторных ключевых компетенций. Формирование профессионально-ориентированных умений. Особенности формирования умственных действий и интеллектуальных операций учащихся.

Понятие "мониторинг". Объекты мониторинга в системе профессионального образования. Способы осуществления мониторинга. Мониторинг профессионально-образовательного процесса. Мониторинг профессионального развития обучаемых. Профиль ключевых квалификаций обучаемого.

Тема 8. Социально-профессиональное воспитание.

Психологические проблемы воспитания. Личностно-ориентированное социально-профессиональное воспитание. Основные принципы воспитания. Психологическое сопровождение социально-профессионального воспитания.

Особенности социально-экономической ситуации и проблемы воспитания. Цели и задачи воспитания в современных условиях. Психологическое сопровождение социально-профессионального становления личности. Влияние профессиональных групп и коллективов на становление личности. Психотехнологии воспитания социально и профессионально значимых качеств.

Тема 9. Психология профессионального развития.

Психология профессионально ориентированной деятельности. Логико-смысловая модель профессионально ориентированной личности. Профессиональное образование как фактор развития личности. Формы непрерывного профессионального образования. Профессионально обусловленная структура личности специалиста. Мониторинг профессионально-образовательного процесса и профессионального развития личности.

Тема 10. Профессионально-психологическая структура личности педагога профессиональной школы.

Психологическая структура профессионально -педагогической деятельности. Функции профессионально-педагогической деятельности. Содержание профессионально-педагогической деятельности. Личностно-ориентированное педагогическое взаимодействие.

Формы подготовки профессионально-педагогических работников. Психологические особенности последиplomного образования. Психологические особенности личности педагога профессиональной школы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ПСИХОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Психология управления» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) –2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 6

Практических занятий – 4

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 58

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3

Итоговая форма контроля – зачет в 3 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- способы осуществления эффективного социального взаимодействия, принципы формирования команд и распределения ролей их участников

уметь:

- использовать способы эффективного социального взаимодействия, определять свою роль в команде и осознавать ее значимость

владеть:

навыками осуществления эффективного социального взаимодействия, способами реализации своей роли в команде.

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Предмет, цели и задачи психология управления. Основные понятия психологии управления. Системы управления

Этапы формирования психологии управления как прикладной отрасли, основные пути и направления ее развития. Значение хоторнского эксперимента в становлении психологии управления. Место психологии управления в системе различных научных отраслей знания. Междисциплинарные связи с общей, социальной, инженерной психологией.

Взаимосвязь менеджмента и психологии управления. Теоретические и методологические основы психологии управления.

Психологическое содержание управления. Предмет психологии управления. Проблематика психологии управления. Общее понятие деятельности. Принципы классификации деятельности, ее виды и психологические характеристики. Управленческая деятельность. Внутренние и внешние психологические характеристики управленческой деятельности. Категории активности и личности в психологии управления. Психологический феномен руководства. Уровни реализации управленческой деятельности.

Основные свойства систем управления. Общие свойства систем. Виды систем и их классификация. Принципы системной организации управления. Субъект и объект системы управления.

Психологические особенности организационных структур управления. Понятие организации. Организационная структура управления (ОСУ). Принципы построения ОСУ. Принципы функционирования ОСУ. Психологические особенности структур управления: иерархических - линейных, линейно-функциональных, линейно-штабных; адхократических (органических) - проектной организации, матричной структуры, организации конгломератного типа, свободной структуры.

Тема 2. Психология субъекта и объекта управленческой деятельности

Личность как объект управления. Понятие личности. Мироззренческая основа, ценностные ориентации, направленность, мотивационная сфера личности.

Мотивация как фактор управления личностью. Мотивация и иерархия потребностей по А. Маслоу. Теории мотивации (теория ожиданий, теория справедливости). Мотивация и материальная компенсация труда.

Психологический отбор персонала как средство обеспечения эффективной деятельности организации.

Личность как субъект управления. Психологический анализ профессиональной деятельности руководителя. Взаимосвязь руководства и лидерства. Стили руководства: авторитарный, демократический, либеральный. Условия и формы эффективного использования различных стилей управления. Особенности харизматического лидера. Ситуационные подходы к эффективному лидерству.

Власть, основанная на принуждении, слабые стороны метода влияния через страх. Власть, основанная на вознаграждении, недостатки положительного подкрепления. Экспертная власть. Харизматическая власть.

Перцептивные процессы в управленческой деятельности. Виды восприятий в управлении. Особенности восприятий. Свойства восприятий и управленческая информация. Типичные ошибки восприятия в управленческой деятельности.

Мнемические процессы в управленческой деятельности. Психологическая сущность памяти. Виды и свойства памяти в структуре управленческой деятельности. Память как механизм информационного мониторинга в управлении.

Мыслительные процессы в управленческой деятельности. Интеллектуальная основа эффективности. Психологическая сущность мышления. Свойства мышления. Мышление как процесс обработки информации. Мыслительные операции, формы и виды мышления. Специфика мышления в деятельности руководителя. Мышление в решении управленческих задач.

Интеллектуальные основы управления. Интеллект и способности в деятельности руководителя. Интеллектуальные стили деятельности руководителя. Проекция общих и специальных способностей в сфере управленческой деятельности. Специфика интеллектуальных качеств руководителя.

Мотивация деятельности руководителя. Содержание и психологические закономерности мотивации управления. Систематика потребностей в формировании мотивации управленческой деятельности. Мотивация уровней достижения и успешности в управлении. Мотивация профессионального поведения руководителя.

Эмоционально-волевые состояния в управленческой деятельности. Понятие эмоционально-волевого (регулятивного) компонента управления. Сигнально-информационная основа эмоций и чувств. Эмоциональные состояния и их влияние на управленческую деятельность. Фазовость эмоционально-регулятивных состояний. Регулятивность в формировании стабильных отношений в управлении. Волевой акт как основа целеполагания, целенаправленности и устойчивости управленческого поведения и деятельности.

Тема 3. Психологические составляющие систем управления

Малая группа как объект управления. Внутригрупповые процессы в малой группе. Социально-психологические эффекты в малой группе. Психологическое определение малой группы. Структура малой группы. Размер малой группы. Структура коммуникаций в малой группе. Структура ролей. Закономерности и динамика малой группы. Развитие малой группы. Социально-психологический климат в малой группе.

Личность как объект и субъект управления. Понятие личности в психологии. Человек, индивид, личность, индивидуальность. Характеристика личности эффективного руководителя. Особенности ролевого поведения в системах управления.

Внутренние факторы управления. Понятие внутренних факторов управления. Восприятие. Память. Мышление и речь. Внушаемость. Вариативность действия внутренних факторов в управлении.

Психологический анализ личности руководителя. Общение в управлении. Руководство и лидерство. Стили руководства в системах управления. Психологическая сплоченность как фактор повышения управляемости. Совместимость и ее влияние на управление. Социально-биографические характеристики личности руководителя. Гендерные особенности управления. Управленческие способности. Личностные качества, влияющие на

эффективность управления. Эмоциональная уравновешенность и стрессоустойчивость.

Тема 4. Основы управленческого общения. Психологические критерии эффективного управления

Понятие управленческого общения, его формы, принципы, составляющие. Структура общения: коммуникативная, интерактивная, перцептивная составляющие. Ритуальное общение. Манипулятивный стиль общения. Способы защиты от манипуляции в межличностной и управленческой коммуникации. Особенности гуманистического стиля общения. Невербальные приемы реализации управленческого общения.

Создание имиджа как составная часть культуры общения, психологические принципы создания имиджа (критерии выбора моделей поведения), система самопрезентации.

Основные психологические приемы и особенности публичного выступления в управленческой деятельности (психотехники речевого общения).

Психологические зоны определения эффективного управления. Психологический анализ эффективности стилей управления. Определение зоны эффективности управления. Психологические "законы" влияния на эффективность управления.

Понятие эффективности управления. Теории стилей управления. Сравнение эффективности стилей управления. Рациональное управление. Соучаствующее управления. Управленческая матрица. Стилевая теория управления. Критерии эффективности. Эффекты управления и эффективность управления.

Тема 5. Конфликт как среда и средство управления

Психологическая сущность конфликтов и их виды. Определение конфликта. Конфликтные противоречия и интересы. Конструктивность и деструктивность конфликтов. Внешние и внутренние компоненты конфликта. Виды конфликтов и их психологические параметры. Классификация конфликтов управления. Содержание и динамика конфликта. Определение зон конфликта и конфликтной ситуации. Мотивы конфликта и конфликтные действия. Динамика конфликта. Стадии развития конфликта. Фазы реализации конфликта.

Конфликты в сфере управления. Объективные предпосылки конфликтов в сфере управления. Источники конфликтности. Классификация конфликтов в сфере управления.

Конфликты в организации. Сущность организационной конфликтности. Субъекты организационных конфликтов. Источники организационных конфликтов (конфликтогены). Виды организационных конфликтов.

Психологические стратегии и принципы разрешения конфликтов. Стратегии конфликтов. Принципы конфликтов. Схема конфликтного взаимодействия. Стратегии и тактики взаимодействия в конфликте. Виды психологического влияния в конфликте. Разрешение конфликта. Конфликтанты. Способы урегулирования конфликтов. Профилактика конфликтов. Краткая характеристика конфликтогенов. Переговорный процесс в управлении конфликтами. Деловая беседа в разрешении конфликтов.

Тема 6. Психология управляющих воздействий.

Рекламные средства управления. Понятие иррационального. Культурное пространство рекламы. Системы коммуникативности рекламы. Язык воздействия рекламы. Принципы построения системы эффективного рекламно управления. Психологическая специфика функционирования рекламного воздействия. Субъект и объект рекламного управления. Каналы связи в рекламном управлении. Системность рекламного управления. Проекция рационального и иррационального в рекламном воздействии. Использование комплексов бессознательного в рекламном управлении: активизация инстинктов, ассоциативных групп, установок, влечений и прочего. Использование и стимуляция женского и мужского начала в управлении. Персонификация. Интуитивные основы рационального и иррационального поведения. Принципы организации рекламного воздействия. Его эффективность. Ориентированность и адресность. Создание имиджевой основы. Учет психофизиологических закономерностей восприятия материала. Романтизация и

мифологизация. Соответствия мироощущениям социума.

Архетипические средства и принципы управления. Создание психического образа. Когнитивные, эмоциональные, поведенческие, регулятивные компоненты рекламного управления. Психодинамика рекламного воздействия: установки, имиджи, массовидные явления (подражание, заражение, паника и др.), субкультура, проекция, внушение, программирования, символика. Архетипическое кодирование средствами рекламы. Архетипический образ. Трансформация архетипа в фантазиях, воображениях, предвосхищениях. Мифы и мифотворчество в управлении.

Психология цветового воздействия в управлении. Понятие рационального и иррационального в психологии цветового управления. Архетипическое значение цветов. Психологическая сопряженность цветов. Архетипическое кодирование цветом. Цветовое манипулирование. Психологическое содержание и специфика цветового воздействия. Принципы соответствия цветового управленческого воздействия потребностям и интересам.

Тема 7. Психология принятия управленческих решений

Психологическая специфика задач в управлении. Виды управленческих задач в психологии.

Методы организации групповой дискуссии при выработке управленческого решения. Модели поведения руководителя в процессе принятия решения.

Психологические особенности передачи управленческой информации исполнителям.

Психологические причины неприятия и торможения нововведенческих изменений. Инновация и социальная установка. Инновация и конфликтное восприятие. Сущность психологической подготовки к нововведениям и рекомендации к ее осуществлению. Психологические способы и приемы осуществления инноваций.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) МЕТОДЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Методы психолого-педагогического взаимодействия участников образовательного процесса» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 10

Практических занятий – 8

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 50

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5

Итоговая форма контроля – зачет в 5 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

требования к определению круга задач участников образовательного процесса в рамках поставленной цели; способы эффективного решения задач с учетом действующих

групповых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в процессе взаимодействия

способы осуществления эффективного социального взаимодействия среди участников образовательного процесса, принципы формирования команд и распределения ролей их участников, пути реализации своей роли в команде

способы организации взаимодействия с участниками образовательных отношений (обучающимися, родителями, педагогами) в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ с учетом особенностей развития обучающихся.

уметь:

- определять круг задач участников образовательного процесса в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих групповых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ситуации взаимодействия

- осуществлять эффективное социальное и психолого-педагогическое взаимодействие, реализовывать свою роль в команде участников образовательного процесса

- эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений (обучающимися, родителями, педагогами) в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ, с учетом особенностей развития обучающихся.

владеть:

навыками определения круга задач участников образовательного процесса в рамках поставленной цели, выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих групповых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, возникающих в процессе взаимодействия

- навыками осуществления эффективного социального и психолого-педагогического взаимодействия, рациональными способами реализации своей роли в команде среди участников образовательного процесса

способностью эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений (обучающимися, родителями, педагогами) в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ с учетом особенностей развития обучающихся

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Взаимодействие как психологическая категория.

Общая характеристика понятия взаимодействие. Проблема взаимодействия и взаимоотношений в психологической науке. Структура взаимоотношений в учебных группах. Научные подходы к построению психолого-педагогического взаимодействия всех участников образовательного процесса. Цели и задачи психолого-педагогического взаимодействия.

Тема 2. Учебно-педагогическое взаимодействие и сотрудничество как форма организации обучения.

Содержание, цели и задачи психолого-педагогического взаимодействия. Структура взаимоотношений в учебных группах. Общая характеристика учебного сотрудничества. Виды взаимодействия. Основные линии сотрудничества. Влияние сотрудничества на учебную деятельность. Приемы учебного сотрудничества. Фазы сотрудничества.

Тема 3. Общение как форма взаимодействия.

Интерактивная сторона общения. Определение педагогического общения и его направленность. Специфика педагогического общения. Профессионально-важные качества педагогического общения. Базовые умения профессионального общения (умение межличностной коммуникации, умения восприятия и понимания друг друга, умения

межличностного взаимодействия). Уровни педагогического общения. Стили и модели педагогического общения. Позиции в общении. Трансактный анализ общения в психолого-педагогическом взаимодействии. Психодиагностика коммуникативных способностей участников образовательного процесса.

Психодиагностика коммуникативных способностей участников образовательного процесса.

Тема 4. Барьеры в педагогическом взаимодействии, общении и учебно-педагогической деятельности.

Общая характеристика затруднений в психолого-педагогическом взаимодействии, общении. Содержание основных барьеров педагогического общения. Функции затруднения. Основные области затруднений в педагогическом взаимодействии. Способы преодоления барьеров педагогического общения.

Способы преодоления барьеров педагогического общения.

Тема 5. Конфликтные ситуации в процессе психолого-педагогического взаимодействия.

Понятие конфликта, конфликтной ситуации. Педагогический конфликт как результат взаимодействия участников образовательного процесса. Этапы протекания педагогического конфликта. Методы и способы разрешения педагогического конфликта. Анализ педагогических конфликтных ситуаций и правила их разрешения.

Анализ педагогических конфликтных ситуаций и правила их разрешения.

Тема 6. Специфика эффективного взаимодействия в психолого-педагогическом процессе.

Сущность эффективного взаимодействия, критерии эффективности взаимодействия. Условия и механизмы, обеспечивающие эффективное взаимодействие. Способы, средства и методы построения эффективного психолого-педагогического взаимодействия. Синтоническая модель эффективного общения. Правила эмпатического слушания.

Способы, средства и методы построения эффективного психолого-педагогического взаимодействия.

Тема 7. Особенности психолого-педагогического взаимодействия с разными категориями участников образовательного процесса.

Особенности психолого-педагогического взаимодействия:

- "ученик-учитель" (психогимнастические упражнения направленные на развитие навыков эффективного взаимодействия учителя с учениками). Анализ речевого взаимодействия учителя и учащихся по системе Н.А. Фландерса (определение на практике психологического климата урока на основе преобладающих интеракций).

- "учитель-родители учащихся"

- "учитель-учитель"

- "учитель-специалист (психолог, социальный педагог, логопед, дефектолог)"

- "учитель - администратор"

- "специалист (психолог, логопед, социальный педагог, дефектолог) - администратор"

- "специалист (психолог, логопед, социальный педагог, дефектолог) - ученик"

- "специалист (психолог, логопед, социальный педагог, дефектолог) - родитель учащегося"

Технология проведения учебных дискуссий как вариант взаимодействия участников образовательного процесса.

Тема 8. Особенности построения психолого- педагогического взаимодействия с разными возрастными категориями участников образовательного процесса.

Особенности психолого-педагогического взаимодействия:

- с детьми раннего детского возраста как с субъектом воспитательного процесса;
- с младшим школьником как с субъектом учебной деятельности;
- с подростком как с субъектом учебной деятельности;
- со старшеклассником как с субъектом учебной деятельности.

Тема 9. Особенности построения психолого-педагогического взаимодействия в образовательных учреждениях различного типа и вида.

Особенности построения психолого-педагогического взаимодействия:

- в дошкольных учреждениях;
- в общеобразовательных школах;
- в специализированных образовательных учреждениях (гимназия, лицей, кадетский корпус и т.п.);
- в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях, детских домах;
- в образовательных учреждениях предпрофильной и профильной подготовки (колледж, техникум, училище и т.п.).

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ЭРГОНОМИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Инженерная психология и эргономика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 8

Практических занятий – 10

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 50

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7

Итоговая форма контроля – зачет в 7 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

требования к определению круга производственных задач в рамках поставленной цели; способы эффективного решения задач с учетом действующих эргономических норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

уметь:

определять круг производственных задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих эргономических норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории на основе принципов образования в течение всей жизни

владеть:

навыками определения круга производственных задач в рамках поставленной цели, выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих эргономических норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Основные задачи инженерной психологии и эргономики

Место инженерной психологии и эргономики в системе психологических наук. Базовые понятия психологии труда и эргономики. Цель и стратегия инженерной психологии. Психологическое профессиоведение. Классификация профессий. Формула профессий по Е.А. Климову. Профессиографирование. Виды профессиографирования.

Тема 2. Основные определения и место инженерной психологии и эргономики в системе научного знания и эргономики

Место инженерной психологии и эргономики в системе психологических наук. Предмет инженерной психологии и эргономики. Этапы развития инженерной психологии и эргономики. Обзорная характеристика психологических наук о труде. Теоретико-методологические основы инженерной психологии и эргономики. Концептуально-методологические подходы психологического изучения профессиональной деятельности.

Тема 3. Принципы и методы исследований в инженерной психологии и эргономике

Общая характеристика методов. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Математические методы. Имитационные методы. Хронометраж. Анализ продуктов трудовой деятельности. Самоотчет профессионала. Трудовой метод. Опросные методы: устный опрос (беседа, интервью), письменный опрос (анкетирование). Метод экспертных оценок. Метод обобщения независимых характеристик. Метод критических инцидентов.

Тема 4. Система "человек - машина"

Общее представление о системе "человек-машина". Основные показатели работы систем "человек - машина". Информационная модель, концептуальная модель. Типы систем "человек - машина". Особенности и классификация систем "человек - машина". Концепции деятельности человека в человеко-машинных системах. Принципы определения надежности системы "человек-машина". Показатели надежности оператора. Методы расчета надежности системы "человек-машина". Работоспособность человека- оператора.

Тема 5. Деятельность оператора в системе "человек-машина"

Психологический анализ деятельности. Мотивы и цели деятельности. Планирование и регуляция деятельности. Виды и структура действий. Понятие "рабочее место", "рабочее пространство". Специфика труда оператора. Классификация основных условий (элементов), определяющих эффективность труда: Факторы, влияющие на операторскую деятельность. Виды деятельности оператора. Основные концепции и теории ошибок человека - оператора. Виды ошибок. Индивидуальный стиль трудовой деятельности.

Тема 6. Приём, хранение и переработка информации оператором

Психофизиологическая характеристика процесса приёма информации. Сравнительная характеристика анализаторов. Процессы памяти. Характеристики оперативной памяти. Характеристики оперативного мышления. Моделирование мыслительных процессов. Инженерно-психологические аспекты взаимодействия человека и вычислительной техники.

Тема 7. Механизмы регуляции деятельности человека

Личность и личностная регуляция. Понятие личности в психологии. Темперамент, характер, направленность (мотивация) и способности. Внутренние регуляторные механизмы

личности - самосознание, образ "Я", самооценка и самоуважение.

Эмоции в регуляции деятельности. Классификация эмоциональных состояний. Механизмы эмоциональной регуляции. Стресс. Внешние и внутренние факторы стресса. Утомление.

Механизмы суггестивно-волевой регуляции. Понятие воли и волевой регуляции. Волевые качества - энергичность, терпеливость и выдержка. Суггестивные качества. Внушаемость.

Тема 8. Психология и безопасность эргатических систем

Типы происшествий: несчастный случай, авария, катастрофа. Информационная и психологическая безопасность в труде. Психологические аспекты в изучении и профилактике происшествий. Объектные и субъектные причины несчастных случаев и аварий. Опасные профессии. Виды профессионального риска. Специфика рисков инженерной деятельности. Профилактика нештатных ситуаций.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И РАЗВИТИЕ ОДАРЕННОСТИ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Психолого-педагогическая диагностика и развитие одаренности детей и молодежи» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 8

Практических занятий – 10

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 50

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7

Итоговая форма контроля – зачет в 7 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

сущность инновационных психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания одаренных обучающихся;

уметь:

использовать инновационные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания одаренных обучающихся;

владеть:

навыками применения инновационных психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания одаренных обучающихся

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Феномен одаренности в научно-педагогических исследованиях.

Понятие одаренности, его сущность. Виды одаренности (актуальная, потенциальная, общая, специальная, явная, скрытая, ранняя, поздняя). История развития проблемы одаренности. Первые экспериментальные исследования одаренности. Этапы развития идеи общей одаренности. Модель одаренности Дж. Рензулли и ее основные характеристики.

Тема 2. Современные концепции одаренности.

Разработка современных концепций одаренности. Одаренность как качественное сочетание способностей. Одаренность как проявление своеобразия индивидуального ментального опыта. Динамическая концепция одаренности. Структурно-динамическая теория интеллекта. Интегративный подход к исследованию одаренности.

Тема 3. Творчество и одаренность: соотношение понятий.

Проблема определения творчества. Психофизиологические основы творчества. Творчество и деятельность. Соотношение понятий творчество и одаренность. Этапы творческого процесса. Основные подходы к изучению творчества: психометрический подход, социально-личностный подход, альтернативный подход. Методы и методики исследования уровня развития интеллекта.

Тема 4. Социально-психологическое сопровождение одаренных детей

Сущность социально-психологического сопровождения. Организация социально-психологического сопровождения одаренных детей. Основные направления деятельности по сопровождению одаренных детей. Роль психологической службы образования в сопровождении одаренных детей. Тьютор и его роль в сопровождении одаренных детей.

Тема 5. Одаренные дети особенности психического развития.

Общее и частное в развитии одаренных детей. Категории одаренных детей (Н.Лейтес, М.А. Холодная). Самоактуализация одаренных детей. Гетерохрония и диссинхрония развития. Особенности развития когнитивной сферы одаренных детей. Особенности развития психосоциальной сферы. Особенности физического развития.

Тема 6. Творческая и интеллектуальная одаренность.

Структура творческой и интеллектуальной одаренности. Критерии оценки уровня развития творческой и интеллектуальной одаренности.

Диагностика интеллектуальной и творческой одаренности.

Диагностика одаренности и диагностика интеллекта. Виды тестов интеллекта. Конструирование тестов интеллекта. Методы и методики исследования уровня развития интеллекта.

Тема 7. Диагностика одаренности как центральная проблема детской одаренности

Диагностика одаренности и диагностика интеллекта. Виды тестов интеллекта. Конструирование тестов интеллекта. Методы и методики исследования уровня развития интеллекта.

Методы и методики исследования уровня развития интеллекта.

Основные подходы к изучению технической одаренности. Методы и методики исследования уровня развития технической одаренности.

Основные подходы к изучению лидерской одаренности. Методы и методики исследования уровня развития лидерской одаренности.

Основные подходы к изучению спортивной одаренности. Методы и методики исследования уровня развития спортивной одаренности.

Тема 8. Проблема адаптации и социализации одаренного ребенка

Понятие адаптации и социализации в психологической науке. Сложности адаптации и социализации одаренного ребенка в обществе. Проблема толерантности окружающих к одаренному человеку. Модели отношения "ребенок-родители" и "ученик-учитель". Роль педагога, педагога-психолога в процессе социализации и адаптации одаренного ребенка.

Тема 9. Дифференциация и индивидуализация обучения одаренных детей.

Развитие детской одаренности и организационные основы функционирования образовательных систем. Дифференциация и индивидуализация обучения в культурно-образовательной традиции. Виды дифференциации обучения, формы и уровни дифференциации обучения (дифференциация параллелей, перегруппировка параллелей, попеременное обучение и т.д.).

Тема 10. Психологические и педагогические аспекты проблемы разработки содержания образования одаренных детей.

Содержание образования как фактор развития детской одаренности. Основное и дополнительное образование. Качественных и количественных характеристик содержания образования (скрытое содержание образования, образовательный предел и др.). Принципы разработки учебных программ для одаренных детей. Формы организации учебной деятельности с одаренными детьми. Роль педагога-психолога в выявлении и развитии одаренности ребенка.

ФЕНОМЕН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Феномен образовательной деятельности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 2

Практических занятий – 6

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 60

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1

Итоговая форма контроля – зачет в 1 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные категории философии образования, законы исторического развития педагогики и педагогической мысли, основы межкультурного взаимодействия в образовательной среде

- нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности в образовательной организации.

уметь:

- анализировать особенности межкультурного разнообразия субъектов образовательной среды в историческом, этическом и философском контекстах;

- работать с нормативно-правовыми актами, регламентирующими образовательную деятельность в образовательной организации

владеть:

- навыками восприятия межкультурного разнообразия субъектов образовательной среды в историческом, этическом и философском контекстах

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Общая характеристика педагогической профессии.

Возникновение, развитие и особенности педагогической профессии. Педагогическая профессия в классификации профессий Е.А. Климова. Педагогические основы различных видов профессиональной деятельности. Взаимосвязь "учительства" и "ученичества". Социальная значимость педагогической деятельности в современном обществе. Профессиональные функции и социальная миссия педагога. Перспективы развития педагогической профессии. Спектр педагогических профессий. Мотивы выбора педагогической профессии и мотивация педагогической деятельности. Культура учебного труда студента - будущего учителя.

Тема 2. Педагогическая деятельность: её сущность и ценностные характеристики

Сущность педагогической деятельности. Происхождение педагогической деятельности. Непрофессиональная педагогическая деятельность. Педагогическая деятельность как профессия. Кто может заниматься профессиональной педагогической деятельностью. Педагогические основы различных видов профессиональной деятельности. Ценностные характеристики педагогической деятельности.

Тема 3. Воспитание, образование и педагогическая мысль в Древнем мире, в период Средневековья и Возрождения.

Воспитание у первобытных племен. Особенности инициаций в воспитании, их роль, значение. Особенности традиции свободного воспитания у некоторых племен. Значение данного периода развития человеческого общества в формировании воспитательных традиций.

Становление древневосточных цивилизаций и развитие систем образования в этих государствах. Особенности жреческих, дворцовых школ, школ писцов - чиновников. Зависимость содержания образования в различных государствах от религиозных традиций.

Воспитание и педагогическая мысль в Древней Греции в VI-IV вв. до н.э. Особенности спартанской системы воспитания. Афинская система воспитания и образования. Педагогическое наследие Сократа (470-399 годы до н.э.), Платона (427-347 годы до н.э.) и Аристотеля (384-322 годы до н.э.). Воспитание и обучение в эпоху эллинизма (III-I вв до н.э.). Воспитание и педагогическая мысль в Древнем Риме. Значение античной школы и педагогики для последующего развития всемирного историко-педагогического процесса.

Влияние идей Реформации на развитие начального и среднего образования. Практика обучения и воспитания в "братских общинах". Развитие школы в раннем Возрождении. Педагогические идеи эпохи Возрождения: Франсуа Рабле, Эразм Роттердамский, Мишель Монтень, Томас Мор, Томмазо Кампанелла. Попытки практического осуществления новых подходов к воспитанию. Влияние педагогической мысли и школьной практики периодов Возрождения и Реформации на развитие педагогической культуры в Новое время.

Основные тенденции развития образования и педагогики в Новое время. Ян Амос Коменский - великий чешский мыслитель и педагог. Влияние педагогического наследия Ян Амоса Коменского на развитие мирового педагогического процесса. Причины сохранения модели школьного обучения Яна Амоса Коменского в современности. Творчество Яна Амоса Коменского как фундаментальная программа перехода в педагогике Нового времени к модели "школы учебы".

Тема 4. Развитие образования и педагогической мысли в Западной Европе XVII начала XXI вв.

Эпоха английского Просвещения. Джон Локк - выразитель педагогических идей английского Просвещения. Идеология французского Просвещения. Движение энциклопедистов. Педагогическое наследие Ж.-Ж. Руссо. Педагогические идеи крупнейших французских философов-просветителей К.-А. Гельвеция и Д. Дидро. Педагогическое наследие И.-Г. Песталоцци. И.-Г. Песталоцци как социальный педагог. Теоретическое наследие И.-Г. Песталоцци.

Развитие школы и педагогической мысли в Германии в конце XVIII- начале XIX вв. Педагогические идеи и практика филантропистов (И. Б. Базедов, Х. Зальцман, Э. Трапп). И.-Ф. Герbart - великий немецкий педагог. Педагогические взгляды и деятельность Ф.-А. Дистервега. Становление массовой школы в странах Запада (конец XVIII- начало XIX в.). Социально-исторические предпосылки возникновения массовой школы и ее основные черты. Главные направления развития школы. Критика педагогики массовой школы.

Создание различных направлений реформаторской педагогики. Дж. Дьюи (1859-1952) - педагог-реформатор, основоположник прагматической педагогики. Разнообразие реформаторских педагогических течений Западной Европы на рубеже XIX-XX веков. Развитие экспериментальной педагогики, ее основные достижения. Развитие педологии. М. Монтессори и ее вклад в развитие дошкольной, начальной и специальной педагогики. Г. Кершенштейнер - автор теории "гражданского воспитания" и "трудовой школы".

Тема 5. Воспитание, образование и педагогическая мысль в России с древнейших времен до XXI в.

Воспитание и обучение у славян до принятия христианства. Церковь как центр воспитания и обучения. "Домострой" (XVI в.) как свод правил о воспитании. Обучение детей и юношества в древней Руси. Петровские реформы. Педагогическая мысль в России XVIII века.

Характеристика общего состояния образования в стране и поиски путей реформирования школы. Становление педагогики как научной дисциплины. К. Д. Ушинский (1824-1870) - основоположник русской национальной школы и педагогики. Педагогическая деятельность и педагогическое наследие Н.И. Пирогова. Особенности свободного воспитания в яснополянской школе Л. Н. Толстого. Общественно-педагогическое движение 50-60-х гг. XIX в. и подготовка реформ образования. Школьные реформы 60-х годов. Реформа 1872 года.

Особенности социокультурной ситуации рубежа XIX-XX в. и их влияние на педагогическую теорию и практику. Проблемы женского образования. Проект реформы образования Министерства просвещения. Движение "новых школ" - создание частных экспериментальных учебно-воспитательных учреждений. Возникновение экспериментальной педагогики в России.

Школа и школьная политика. Первые мероприятия Советской власти в области образования. Создание законодательной основы советского образования (1918). Этапы развития образования в 20-30-х гг.. Реформы образования 30-х гг. Переход к всеобщему семилетнему обучению в 1950 г. Введение обязательного восьмилетнего и 10-летнего образования (1975). Реформа общеобразовательной школы в 1984 г. Развитие системы образования в постсоветский период. Закон об образовании. Модернизация образования в современной России.

Педагогическая мысль после 1917 г. Педагогическое наследие П.П. Блонского. Педагогическое наследие С.Т. Шацкого. Педагогическое наследие А.С. Макаренко. Педагогическая деятельность и литературно-педагогическое наследие В.А. Сухомлинского. Поиски педагогами-новаторами путей совершенствования учебно-воспитательной деятельности.

Тема 6. Основные направления развития школы и педагогической мысли в конце XX - начале XXI вв.

Зарождение и развитие педагогики сотрудничества. Педагоги-новаторы (В.Ф. Шаталов, Е.Н. Ильин, С.Н. Лысенкова, Ш.А. Амонашвили и др.).

Современная российская школа и основные направления ее развития: гуманизация; гуманитаризация; дифференциация; диверсификация; стандартизация; многовариантность; многоуровневость; фундаментализация; компьютеризация; информатизация; индивидуализация; непрерывность. Процесс интеграции национальных систем образования. Принципы государственной политики в сфере образования. Основные задачи, проблемы и перспективы развития образования в Российской Федерации. Парадигмы воспитания и обучения.

Тема 7. Профессионально обусловленные требования к личности педагога. Профессиональная компетентность педагога.

Система педагогического образования РФ. Профессионально-педагогическая направленность личности педагога, познавательная и коммуникативная активность педагога. Педагогическое призвание и педагогические способности, психологические основы формирования профессионально значимых качеств личности педагога. Понятие профессиональной компетентности педагога. Содержание и структура профессиональной компетентности педагога. Виды профессионально-педагогической компетентности. Требования к теоретической и практической готовности педагога. Ролевой репертуар учителя (по В. Леви). Требования ФГОС ВО к уровню профессиональной компетентности педагога.

Тема 8. Общая и профессиональная культура личности педагога.

Культура как форма сознания. Взаимосвязь общей и профессиональной культуры личности. Педагогическая культура: понятие, формы, аспекты, системные компоненты и показатели уровня сформированности (виды) педагогической культуры. Условия подготовки высококультурного педагога-профессионала.

Профессиональная этика и эстетика педагога. Педагогический такт. Педагогическое мастерство. Педагогическое творчество. Имидж педагога.

Тема 9. Профессионально-личностное становление и развитие педагога.

Профессионально-личностное самоопределение, самосовершенствование и саморазвитие в становлении личности педагога. Профессиональное самовоспитание и самообразование педагога в системе непрерывного образования. Психолого-педагогические основы процесса профессионального самовоспитания в становлении педагогического мастерства. Профессиональная карьера.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) КОНСТРУИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Конструирование и реализация воспитательных процессов в профессиональном образовании» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 3 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 108 часов

Лекционных часов – 6

Практических занятий – 8

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 85

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3

Итоговая форма контроля – экзамен в 3 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные технологии организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, необходимые в конструировании и реализации воспитательных процессов;

- принципы и основные подходы к осуществлению духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

- основные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, при конструировании и реализации воспитательных процессов

уметь:

- организовывать в стандартных ситуациях совместную и индивидуальную учебно-воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, при конструировании и реализации воспитательных процессов

- осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых

национальных ценностей

- выбирать и использовать основные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, при конструировании и реализации воспитательных процессов

владеть:

- способностью организовывать в стандартных ситуациях совместную и индивидуальную учебно-воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, при конструировании и реализации воспитательных процессов;

- основными навыками конструирования и эффективной реализации процесса духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

- основными психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, при конструировании и реализации воспитательных процессов

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Сущность воспитания и его место в целостной структуре образовательного процесса.

Понятие "воспитание" в "узком" и "широком" смыслах. Сущность, задачи, содержание процесса воспитания. Воспитание как социализация. Принципы воспитания. Общие закономерности воспитательного процесса. Этапы воспитательного процесса. Единство воспитательных воздействий. Методы и приемы воспитания. Классификация методов воспитания. Формы воспитания. Мотивы выбора методов и форм воспитания в организации педагогического взаимодействия.

Тема 2. Воспитательная деятельность как специфический вид педагогической деятельности. Направления воспитательной деятельности. Особенности организации воспитательной деятельности в ССУЗе.

Природа и специфика воспитательной деятельности. Основные подходы к воспитательной деятельности. Функционально-деятельностные характеристики воспитательной деятельности. Структура содержания воспитательной деятельности. Критерии эффективности и показатели успешности воспитательной деятельности педагога. Ценностные характеристики воспитательной деятельности. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности граждан Российской Федерации. Направления воспитательной деятельности (духовно-нравственное воспитание, формирование гражданственности (гражданско-правовое, патриотическое воспитание), интеллектуальное (умственное), этическое, эстетическое, экологическое, спортивно-оздоровительное (физическое), экономическое, трудовое (профориентационная работа).

Тема 3. Конструирование и реализация воспитательного события в группе. Воспитательное событие. Воспитательное мероприятие.

Общие технологии конструирования воспитательного события. Частные технологии воспитания, как педагогическое стимулирование деятельности обучающихся. Конструирование воспитательного события включает: анализ, диагностику, определение прогноза и разработку проекта деятельности. Конструирование воспитательного процесса это единство технологии конструирования содержания (конструктивно-содержательная деятельность), конструирования материальных или материализованных средств (конструктивно-материальная) и конструирования деятельности (конструктивно-операциональная). Конструктивно-содержательная, конструктивно-материальная и

конструктивно-операциональные технологии различаются по своему предмету. В каждой из них выделяются последовательно осуществляемые педагогом аналитическая, завершающаяся постановкой диагноза, прогностическая и проективная творческая мыслительная деятельность.

Тема 4. Роль куратора в системе профессионального образования, его основные функции.

Роль куратора в системе воспитания обучающихся в ССУЗе. Нормативно-правовые основы кураторства в современной системе профессионального образования. Требования к личности куратора. Способности и умения куратора: аналитико-рефлексивные, коммуникативные, организаторские. Функции и основные направления деятельности куратора. Технология организации индивидуального и группового воспитательного взаимодействия куратора с обучающимися.

Тема 5. Диагностика уровня воспитанности обучающихся. Оценивание результатов воспитательной деятельности.

Диагностика уровня воспитанности обучающихся. Программа изучения личностных характеристик обучающихся (общие данные об обучающемся, ознакомление с условиями семейного и общественного воспитания, направленность личности, уровень притязаний и самооценки, проявление интересов и творческих склонностей и задатков, темперамент и характер обучающегося, уровень нравственной воспитанности, доминирующие положительные стороны и недостатки и др.). Диагностические программы определения уровня воспитанности Н.П. Капустина и М.И. Шиловой. Педагогическое наблюдение и фиксация его результатов. Изучение структуры межличностных отношений в коллективе (социометрия). Критерии и компетенции оценки воспитательного мероприятия/события. Групповая, экспертная оценка воспитательного мероприятия/события.

Тема 6. Современные воспитательные технологии в педагогической деятельности.

Технологии воспитания: понятие, сущность, классификация, характеристика. Технология воспитательной работы куратора. технологии организации и проведения группового воспитательного дела (по Н.Е. Щурковой). Технология здоровьесберегающая. Медико-гигиенические технологии (МГТ). Технология поликультурного воспитания. Физкультурно-оздоровительные технологии (ФОТ). Экологические здоровьесберегающие технологии (ЭЗТ). Технология проектной деятельности. Технологии личностно-ориентированного обучения (гуманно-личностные технологии, технологии сотрудничества, технология свободного воспитания). Технология педагогического разрешения конфликта. Технология педагогического общения. Технология предъявления педагогического требования. Технология педагогической оценки поведения и поступков обучающихся. Информационно-коммуникационная технология (ИКТ). Технология индивидуального рефлексивного самовоспитания (Олег Сергеевич Анисимов, Николай Петрович Капустин). Технология воспитания на основе системного подхода (Владимир Абрамович Каракровский, Людмила Ивановна Новикова). Технология самосовершенствования личности обучающегося (Герман Константинович Селевко). Технологии организации коллективной творческой деятельности (Игорь Петрович Иванов). Технология "Экология и диалектика" (Лев Васильевич Тарасов). Модель трудового воспитания (Александр Александрович Католиков) и др.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) КОНСТРУИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Конструирование и реализация образовательных процессов в профессиональном образовании» относится к обязательной части основной

профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 5 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 180 часов

Лекционных часов – 8

Практических занятий – 12

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 147

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 3, 4

Итоговая форма контроля – зачет в 3 семестре (4 часа) /экзамен в 4 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ, способы и приемы их проектирования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) для конструирования и реализации образовательных процессов;

- современные технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, необходимые для конструирования и реализации образовательных процессов;

- эффективные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении

уметь:

- разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) для конструирования и реализации образовательных процессов;

- организовывать в стандартных ситуациях эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов при реализации образовательных процессов;

- выбирать и применять эффективные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении.

владеть:

- навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) для конструирования и реализации образовательных процессов;

- способностью организовывать в стандартных ситуациях эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

- эффективными технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Профессиональное обучение как часть образовательного процесса

Понятия "дидактика" и "дидактическая система". Предмет и задачи дидактики. Основные категории дидактики. Виды образования в структуре образования Российской Федерации. Специфика профессионального образования и общая характеристика образовательного процесса в профессиональной образовательной организации. Понятие "процесс обучения". Двусторонний и личностный характер обучения; цели и задачи обучения. Методологические основы процесса обучения; движущие силы, современные противоречия и логика (структура) образовательного процесса. Основные компоненты процесса обучения: целевой, потребностно-мотивационный, содержательный, деятельностно-операционный, эмоционально-волевой, контрольно-регулирующий, оценочно-результативный. Единство функций процесса обучения. Репродуктивный и продуктивный варианты обучения. Структурные элементы процесса обучения.

Тема 2. Содержание профессионального обучения

Понятия "базовая культура личности", "содержание образования", "содержание профессионального обучения". Структура содержания профессионального образования. Современные требования к содержанию профессионального образования. Документы, определяющие содержание среднего профессионального образования: федеральный государственный образовательный стандарт СПО, учебные планы, учебные программы, учебники, учебные пособия, учебно-методические комплекты и комплексы. Модель личностно-ориентированного профессионального образования.

Тема 3. Методы, средства и технологии обучения

Сущность методов обучения, их двусторонний характер и функции. Классификация методов профессионального обучения. Приемы обучения. Проблема классификации методов профессионального обучения в современной дидактике. Современные методы профессионального обучения. Критерии выбора методов профессионального обучения. Понятие "средства обучения" и их классификация. Материальные средства обучения. Средства материализации умственных действий. Вербализация средств умственных действий. Материализация средств умственных действий. Педагогические технологии: понятие и признаки педагогической технологии. Типология педагогических технологий. Традиционные технологии и необходимость перехода к новым технологиям обучения. Активные и интерактивные методы обучения в СПО. Инновационные методы обучения в СПО: мозговой штурм, кейс-стади, деловые игры. Педагогические технологии - основа модернизации профессионального образования.

Тема 4. Формы организации обучения в профессиональном образовании

Понятие "формы организации обучения" со спецификой в профессиональном образовании. Основные признаки форм организации обучения. Общие и специфические функции и классификации форм организации обучения; виды форм организации обучения в современных условиях, на основе предложенной А.М. Новиковым классификации.

Тема 5. Диагностика, контроль, оценка в профессиональном обучении

Понятия "педагогическая диагностика", "контроль", "мониторинг", "средства оценивания результатов образовательной деятельности". Сущность, состав, функции педагогической диагностики. Стратегия диагностики процесса и результатов профессионального обучения на современном этапе развития образования. Методы педагогической диагностики.

Тема 6. Модель современного урока в контексте федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования

Урок как основная форма организации обучения. Особенности классно-урочной системы обучения. Требования федеральных государственных образовательных стандартов к проектированию современного урока в образовательных организациях СПО. Современные типы уроков и классификации типов урока, предложенные отечественными педагогами-

дидактами. Раскрыты понятия "тематическое планирование" и "поурочное планирование" и рассмотрены особенности планирования уроков в системе СПО. Алгоритм конструирования урока в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Понятия "анализ урока" и "самоанализ урока", виды анализа урока. Памятка-алгоритм самоанализа урока.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ПРАКТИКА ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Практика личностно-ориентированного образования» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 6

Практических занятий – 8

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 54

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6

Итоговая форма контроля – зачет в 6 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- традиционные и инновационные технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в рамках личностно-ориентированного образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

- инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов личностно-ориентированного образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении;

- эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, в рамках личностно-ориентированного образования;

- способы организации взаимодействия с участниками образовательных отношений в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ при организации форм воспитательной работы.

уметь:

- организовывать эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в рамках личностно-ориентированного образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

- выбирать и применять инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов личностно-ориентированного образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении;

- выбирать и использовать эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе

обучающихся с особыми образовательными потребностями, в рамках личностно-ориентированного образования;

- эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ при организации форм воспитательной работы

владеть:

- способностью организовывать в стандартных и нестандартных эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в рамках личностно-ориентированного образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и образовательных потребностей обучающихся;

- инновационными технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов личностно-ориентированного образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении;

- эффективными психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, в рамках личностно-ориентированного образования;

- способностью эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ при организации форм воспитательной работы.

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Сущность личностно-ориентированного образования.

Понятие о личностно-ориентированном образовании. Содержание личностно-ориентированного образования учащихся. Принципы личностно-ориентированного образования школьников. Принцип субъектности. Принцип опоры на опыт личности. Принцип психотерапевтического характера взаимодействия. Принцип сотрудничества в совместной деятельности. Принцип развивающего характера обучения. Принцип системно-ситуационного управления учебно-познавательной деятельностью школьников. Принцип вариативности. Принцип культуросообразности. Технологии личностно-ориентированного образования: гуманно-личностные технологии; технологии сотрудничества; технологии свободного воспитания; эзотерические технологии. Понятие личностно-ориентированной ситуации. Построение личностно-ориентированной ситуации.

Тема 2. Технологии индивидуализации обучения.

Индивидуальное обучение. Технология индивидуализированного обучения. Общие принципы индивидуализации обучения. Особенности содержания и методики индивидуализации обучения. Технология программированного обучения. Принципы программированного обучения (по В. П. Беспалько). Виды обучающих программ. Метод проектов.

Тема 3. Индивидуальная образовательная траектория.

Цели и задачи индивидуализации образовательных траекторий. Основные характеристики индивидуальной образовательной траектории. Основные элементы создания траектории. Технология тьюторского сопровождения. 1. Анализ настоящего состояния деятельности. Выявление достижений, проблем и трудностей. 2. Проектирование деятельности ближайшего периода. 3. Проектирование необходимого и достаточного образования педагога для осуществления данной деятельности. 4. Проектирование и осуществление мероприятий по сопровождению образования и деятельности школьника.

Тема 4. Проектирование индивидуальной образовательной траектории.

Проектирование индивидуальной образовательной траектории обучающегося сетевой образовательной организации и их апробирование в вузе. Нормативно-правовое

сопровождение ИОТ. Договор с родителями. Индивидуальная учебная программа учащегося по предмету. Расписание учебной и внеучебной деятельности. Карта индивидуальной образовательной траектории учащегося. Графиком контроля знаний по предмету.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Методика профессионального обучения» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 11 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 396 часов

Лекционных часов – 28

Практических занятий – 20

Лабораторные занятия - 30

Самостоятельная работа – 305

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7,8

Итоговая форма контроля – зачет в 7 семестре (4 часа) /экзамен в 8 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ, базовые принципы их проектирования с учетом образовательной среды системы СПО;
- традиционные и инновационные технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования;
- способы эффективного применения специальных научных знаний при осуществлении педагогической деятельности в системе СПО

уметь:

- организовывать в стандартных и нестандартных эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования;
- осуществлять эффективную педагогическую деятельность в системе СПО на основе специальных научных знаний;
- разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы с учетом образовательной среды системы СПО;

владеть:

- способностью организовывать в стандартных и нестандартных эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования;
- способностью осуществлять эффективную педагогическую деятельность в системе СПО на основе специальных научных знаний.

- навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ с учетом образовательной среды системы СПО

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Введение.

Методика профессионального обучения как наука, ее предмет и основные задачи. Историко-биографические этапы становления и развития методики профессионального обучения. Связь методики профессионального обучения с другими учебными дисциплинами, ее место и значимость в системе профессионального образования.

Тема 2. Методологические основы методики профессионального обучения

Структура курса МПО. Назначение, цели и задачи изучения курса. Требования к уровню освоения содержания курса. Основы построения понятийно-терминологического аппарата МПО. Специфика, источники формирования, классификация методических понятий. Системность и характеристика основных компонентов процесса профессионального обучения учащихся ОУ СПО. Методическая деятельность педагога профессионального обучения. Формы наглядного представления учебной информации

Тема 3. Научно-методические основы анализа и отбора содержания профессионального обучения

Общие вопросы содержания профессионального обучения. Профессионально-квалификационные требования к подготовке квалификационных рабочих. Анализ профессионального труда, его структура, подходы к его формированию. Квалификационная структура профессионального образования РФ. Перечень профессий и их характеристика. Профессиограмма - основа для разработки содержания профессионального образования.

Федеральный Государственный образовательный стандарт СПО. Роль и значение государственного стандарта. Общие положения. Основные понятия. Учебно-программная документация по общетехническим, специальным предметам и производственному обучению. Основные образовательные программы и требования к ним.

Тема 4. Общие вопросы проектирования учебного процесса, содержания обучения и педагогических средств.

Применение нетрадиционных форм организации учебных занятий в ОУ СПО. Специальные формы уроков производственного обучения и методические особенности их проведения. Комплексные лабораторно- практические работы.

Методический анализ учебной информации, сущность и структура. Основные цели и принципы структурирования учебного материала. Анализ процедурно-операционной стороны познавательной деятельности. Методическое конструирование предметно-знаковых систем.

Методы сообщения учебного материала как управление учебно-познавательной деятельностью на уроках теоретического обучения. Приемы и способы деятельности учащихся при восприятии учебной информации.

Методика планирования, разработки и проведения лабораторно-практических работ по предметам теоретического обучения.

Роль и значение материально-технических средств в учебном процессе ОУ СПО. Материально-техническое оснащение учебного процесса по предметам теоретического обучения. Необходимость использования санитарно-гигиенических средств в учебном процессе при планировании и оборудовании учебных и лабораторных кабинетов.

Контроль учебного процесса как важный компонент педагогической системы

Тема 5. Проектирование учебных занятий по предмету. Пути совершенствования индивидуальных методических систем.

Основы педагогического проектирования процесса профессионального обучения. Проектирование учебных занятий по предмету. Сущность и задачи перспективно-

тематического планирования. Текущая работа преподавателя по подготовке к уроку. Текущая подготовка мастера производственного обучения к занятиям. Перспективная подготовка мастера производственного обучения к занятиям. Анализ уроков по теоретическому и производственному обучению как метод контроля качества учебного процесса и эффективности индивидуальных методических систем

Тема 6. Конструирование организационных форм учебной деятельности учащихся и выбор методов обучения.

Проблема урока в методике профессионального обучения. Технология организации и проведения занятий теоретического обучения. Особенности и технология проведения занятий производственного обучения.

Общая характеристика и выбор методов обучения. Основные требования к современному уроку и методы их реализации.

Тема 7. Методика диагностики знаний и умений учащихся в системе среднего профессионального обучения

Понятие качества образования. Контроль качества учебного процесса в учебных заведениях системы СПО. Методика проверки профессиональных знаний и умений. Контрольно-оценочный материал как средство контроля профессиональных знаний и умений. Сущность понятия "контрольно-оценочный материал". Классификация контрольно-оценочного материала.

Требования, предъявляемые к контрольно-оценочным материалам, и правила их составления. Методика составления контрольно-оценочных материалов по производственному обучению.

Тема 8. Планирование и разработка структурных элементов различных видов учебных занятий по определенным темам.

Особенности формирования профессиональных компетенций учащихся. Проектирование и проведение занятий теоретического и производственного обучения. Выбор оптимальных методов, средств, инновационных технологий и подходов проведения занятий теоретического и производственного обучения. Методика анализа занятий и планов-конспектов.

Тема 9. Разработка пробных занятий.

Особенности проектирования конструкта занятий теоретического и производственного обучения. Перспективная и текущая работа преподавателей. Особенности целеполагания, разработки этапов занятий. Выбор оптимальных методов, средств, инновационных подходов проведения занятий. Методика анализа занятий и планов-конспектов.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Общая энергетика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 8 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 288 часов

Лекционных часов – 12

Практических занятий – 10

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 253

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 4, 5

Итоговая форма контроля – зачет в 4 семестре (4 часа) /экзамен в 5 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы поиска, критического анализа и синтеза информации по основам общей энергетике, методики системного подхода для решения стандартных и нестандартных задач по анализу режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем;

- состав работ по монтажу элементов электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем;

уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации по общей энергетике для решения стандартных задач и нестандартных задач по применению, эксплуатации и выбору оборудования электрических станций;

- выполнять работы по расчету, контролю и монтажу элементов электроэнергетического оборудования

владеть:

- навыками расчета, исследования, контроля и эксплуатации машин и монтажа элементов энергетического оборудования

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Энергоресурсы и их использование

Общие сведения. Невозобновляемые источники энергии. Органические топлива (горючие). Состав продуктов сгорания при сжигании органических топлив. Неорганические топлива (горючие). Ядерная энергия и механизм тепловыделения. Возобновляемые источники энергии. Тепло недр Земли и толщи вод морей. Солнечная энергия. Энергия движения воздуха в атмосфере. Гидроэнергетические ресурсы.

Тема 2. Основные положения технической термодинамики

Основные положения технической термодинамики. Основные понятия и определения. Внутренняя энергия, работа расширения, первый закон термодинамики. Теплоемкость, энтальпия и энтропия. Второй закон термодинамики. Основные термодинамические процессы идеальных газов. Реальные газы, вода и водяной пар. Круговой процесс, цикл Карно.

Тема 3. Основы теории теплообмена

Основные понятия и определения. Теплопроводность. Конвективный теплообмен. Теплоотдача при естественной конвекции. Теплоотдача при вынужденном движении. Поперечное обтекание пучка труб. Теплоотдача при кипении жидкости. Теплоотдача при конденсации. Лучистый теплообмен. Основные законы лучистого теплообмена. Теплообмен излучением между твердыми телами. Теплопередача.

Тема 4. циклы основных тепловых электрических станций

циклы основных тепловых электрических станций. Общие сведения и типы электростанций. Паротурбинные электрические станции (КЭС и ТЭС). Цикл газотурбинной установки. Парогазовые установки. Атомные электрические станции (АЭС). Общие положения. Циклы АЭС и их эффективность. Циклы паротурбинных АЭС. Газоохлаждаемые паротурбинные циклы АЭС.

Тема 5. Гидроэлектрические станции

Гидроэлектрические станции. Общие положения. Энергия речного водотока. Схемы создания напора и основное оборудование ГЭС. Общие положения. Напоры гидроэлектрических станций. Гидротурбины. Энергия и мощность ГЭС. Ветроэнергетика и солнечная энергетика. Общие сведения о ветроэнергетике. Энергия воздушного потока и мощность ВЭУ. Солнечная энергетика.

Тема 6. Котельные установки ТЭС

Назначение и классификация котлоагрегатов. Основные виды котельных агрегатов. Энергетические котельные агрегаты. Паровые котлы производственных котельных. Водогрейные котлы. Основные элементы котельного агрегата. Пароперегреватели. Водяные экономайзеры. Воздухоподогреватели. Тепловой баланс парового котла. Тепловые потери парового котла. Коэффициент полезного действия и расход топлива.

Тема 7. Паровые турбины ТЭС

Паровые турбины ТЭС. Основные сведения. Преобразование энергии в соплах и на рабочих лопатках. Преобразование в соплах. Преобразование на рабочих лопатках. Работа и КПД ступени. Классификация и основные конструкции паровых турбин. Потери энергии и КПД турбины. Внутренние потери. Внешние потери турбины. Мощность, КПД и расход пара.

Тема 8. Системы теплоснабжения

Системы теплоснабжения. Классификация систем теплоснабжения. Тепловые системы источников теплоты. Энергетическая эффективность теплофикации. Районные и промышленные отопительные котельные. Основное теплофикационное оборудование. Центральные тепловые пункты (ЦТП). Виды и классификация нагнетателей. Основные рабочие характеристики нагнетательных машин.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И РЕЖИМЫ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Электроснабжение потребителей и режимы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 3 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 108 часов

Лекционных часов – 8

Практических занятий –

Лабораторные занятия - 10

Самостоятельная работа – 86

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6

Итоговая форма контроля – зачет в 6 семестре (4 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основы методов планирования и проведения типовых электротехнических экспериментов; расчета схем и элементов оборудования и систем электроснабжения;

уметь:

– участвовать в планировании типовых экспериментов по выбору параметров основного оборудования в системах электроснабжения и методов достижения заданного уровня надежности оборудования и систем электроснабжения;

владеть:

– методами анализа и оптимизации режимов систем электроснабжения и навыками проектирования систем электроснабжения различных объектов.

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Введение. Особенности систем электроснабжения городов, сельского хозяйства

Особенности систем электроснабжения городов. Характеристика основных потребителей в системе электроснабжения города. Особенности определения электрических нагрузок. Характерные графики нагрузок городских потребителей. Классификация электроприемников по категориям надежности. Структура и общая характеристика системы электроснабжения города. Особенности систем электроснабжения объектов сельского хозяйства.

Тема 2. Типы электроприёмников, режимы их работы

Типы электроприёмников, режимы их работы. Характерные приемники электроэнергии основных отраслей промышленности: силовые общепромышленные установки, электрические осветительные установки, преобразовательные установки, электродвигатели производственных механизмов, сварочные аппараты и агрегаты, электротермические установки.

Тема 3. Условия выбора параметров основного оборудования в системах электроснабжения и методы достижения заданного уровня надежности оборудования и систем электроснабжения

Условия выбора параметров основного оборудования в системах электроснабжения. Общие положения по выбору электрических аппаратов. Требования к изоляции электрооборудования. Выбор аппаратов по допустимому нагреву и по режиму короткого замыкания. Выбор аппаратов и параметров токоведущих устройств по дли тельному режиму: номинальному напряжению и току.

Тема 4. Типы энергоустановок, накопители энергии и ресурсосберегающие технологии

Типы энергоустановок. Типы электростанций и энергоустановок и области их применения. Классификация электростанций: по видам вырабатываемой продукции, по виду используемых первичных энергоресурсов, по графику нагрузки энергосистемы, по роду используемого топлива, по технологии производства электроэнергии.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ**

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Эксплуатация электрических сетей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144 часов

Лекционных часов – 10

Практических занятий –

Лабораторные занятия - 20

Самостоятельная работа – 105

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9

Итоговая форма контроля – экзамен в 9 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные положения методики измерений основных параметров электрических сетей, назначение и принципы действия измерительных приборов

уметь:

- применять основные технические средства для измерения и контроля при оперативных переключениях в системах электроснабжения

владеть:

- навыками использования средств измерений в системах электроснабжения для диагностики состояния кабельных линий электропередачи и состояния оборудования электрических подстанций

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Общие вопросы эксплуатации

Особенности энергетического производства. Организация эксплуатации электрооборудования. Оперативное и административное управление электроэнергетикой. Технологический цикл и состав электрооборудования на электростанциях, характеристики оборудования. Требования надежности, предъявляемые к оборудованию электрических станций. Срок службы оборудования,

Тема 2. Основы эксплуатации основного электрооборудования

Эксплуатации электрических сетей. Оперативная подчиненность оборудования энергосистемы. Жизнеспособность ЭЭС. Ликвидация лавинных аварийных процессов. Основы эксплуатации синхронных генераторов и их обслуживание. Релейной защиты и автоматики синхронного генератора. Обслуживание синхронных генераторов. Основы эксплуатации трансформаторов и автотрансформаторов. Эксплуатация силовых трансформаторов.

Тема 3. Оперативное обслуживание и эксплуатация распределительных систем

Эксплуатация распределительных устройств. Организация эксплуатации, основные виды повреждений и отказов, современные методы контроля и профилактики. Организация ремонтных работ. Ограничение токов КЗ. Типы распределительных устройств и их особенности. Программирование оперативных переключений. Ограничение токов короткого замыкания. Управление режимами распределительных

Тема 4. Человеческий фактор в эксплуатации

Персонал и эксплуатация. Эмоциональная напряженность деятельности персонала энергосистем. Система управления кадрами. Подбор, изучение и расстановка кадров.

Производственное обучение и повышение квалификации персонала. Тренажерные центры и пункты и их в повышении уровня подготовки эксплуатационного персонала. Перспективные напряжения повышения уровня эксплуатации на электрических станциях и подстанциях.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ И ПЕРЕХОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина(модуль) «Электромагнитные явления и переходные процессы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 8

Практических занятий –

Лабораторные занятия - 12

Самостоятельная работа – 48

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9

Итоговая форма контроля – зачет в 9 семестре (4 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- технические условия и нормы монтажа при осуществлении переходных процессов в электромагнитных цепях и устройствах; особенности расчётов несимметричных коротких замыканий в электрических цепях;

уметь:

- организовывать работы по монтажу линейных однофазных и трехфазных цепей; выполнять оперативные переключения в системах электроснабжения.

владеть:

- технологией монтажа трехфазных цепей с учетом начальной периодической составляющей тока короткого замыкания и ударного тока

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Общие сведения об электромагнитных переходных процессах.

Переходный процесс при трёхфазном коротком замыкании в электрической цепи, подключённой к источнику синусоидального напряжения. Уравнения электромагнитных переходных процессов в синхронной машине.

Расчёт начального действующего значения периодической составляющей тока короткого замыкания. Изменение во времени действующего значения тока короткого замыкания от синхронной машины. Практические методы расчёта периодической составляющей тока короткого замыкания

Анализ переходных процессов при трехфазном КЗ в электрической сети, питающейся от источника бесконечной мощности

Тема 2. Особенности расчётов несимметричных коротких замыканий

Общие вопросы при расчете любого вида короткого замыкания. Основные допущения

Понятие о расчетных условиях. Составление схемы замещения

Методы приведения параметров элементов, выраженных в именованных единицах при номинальных условиях, к базисной ступени напряжения

Точное приведение в именованных единицах

Приближенное приведение в именованных единицах

Точное приведение в относительных единицах

Приближенное приведение в относительных единицах

Преобразование схем

Расчёты несимметричных коротких замыканий. Короткие замыкания в электроустановках напряжением до 1 кВ

Тема 3. . Переходные процессы в простейшей трехфазной цепи, питаемой от источника неограниченной мощности. Трехфазное короткое замыкание (КЗ) в неразветвленной цепи

Переходной процесс в простейшей трехфазной цепи, питаемой от источника неограниченной мощности. Трехфазное короткое замыкание (КЗ) в неразветвленной цепи

Начальный момент возникновения кз

Сверхпереходные ЭДС и индуктивности синхронной машины

Параметры двигателей и обобщенной нагрузки в начальный момент времени

Практические рекомендации при расчете начальной периодической составляющей тока КЗ и ударного тока

Определение эквивалентной электромагнитной постоянной времени цепи короткого замыкания

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ПРАКТИЧЕСКОЕ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ) ОБУЧЕНИЕ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Практическое (производственное) обучение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 10 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 360 часов

Лекционных часов – 16

Практических занятий – 8

Лабораторные занятия - 16

Самостоятельная работа – 307

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 4,5

Итоговая форма контроля – зачет в 4 семестре (4 часа) / экзамен в 5 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- инструкции по ремонту, наладке, проверке и эксплуатации электрооборудования;
- основные требования, предъявляемые к организации рабочих мест, к организации учебного и производственного процессов с учетом квалификации обучаемых.

уметь:

- использовать устройства универсальных и специальных приспособлений, монтерского инструмента и средств измерений;
- разбирать, проводить ревизию, сборку, техническое обслуживание и устранение дефектов оборудования, смонтированного на панелях релейной защиты средней сложности

владеть:

- технологией электромонтажных и ремонтных работ;
- основными навыками проверки технического состояния электрооборудования и распределительных устройств в производственных помещениях

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок)

Термины, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок и их определения Бригада. Верховлазные работы. Воздушная линия электропередачи. Вторичные соединения (вторичные цепи). Допуск к работам первичный. Допуск к работам повторный. Должно, Необходимо, Следует, Не допускается, Не разрешается, Допустимо, Может.

Заземление. Защитное заземление. Знак безопасности (плакат).

Инструктаж целевой. Кабельная линия. Коммутационный аппарат. Машина грузоподъемная. Механизмы. Механический замок. Наряд-допуск (наряд).

Неотложные работы. Оперативное обслуживание электроустановки. Осмотр.

Ответственный за электрохозяйство. Охрана труда. Охранная зона воздушных линий. Электропередачи и воздушных линий связи. Охранная зона кабельных линий электропередачи и кабельных линий связи. Персонал административно-технический. Персонал не электрический. Персонал оперативно-ремонтный. Персонал ремонтный. Персонал электрический. Персонал электротехнологический. Подготовка рабочего места.

Присоединение. Работа без снятия напряжения на токоведущих частях или вблизи них. Работы со снятием напряжения. Рабочее место при выполнении работ в электроустановке. Работы, выполняемые в порядке текущей эксплуатации. Работы на высоте. Работник, имеющий группу 2. Распоряжение. Распределительное устройство. Распределительное устройство открытое. Распределительное устройство закрытое.

Распределительное устройство комплектное. Техническое обслуживание.

Часть токоведущая. Часть нетоковедущая. Электрическая сеть.

Электрозашитное средство. Электроустановка. Электроустановка действующая. Электроустановка с простой наглядной схемой.

Тема 2. Правила пожарной безопасности. Межотраслевые инструкции по оказанию помощи при несчастных случаях на производстве

Правила пожарной безопасности. При составлении программы за основу взят материал правил пожарной безопасности в РФ введенные в действие с 1 января 1994

1. Общие требования

1.1. Общие положения. Пункты 1.1.1., 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.7

1.2. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пункты 1.2.1., 1.2.3., 1.2.4., 1.2.5

1.2. Требования пожарной безопасности к территориям, зданиям, сооружениям, помещениям

1.3.1. Содержание территории. Пункты 1.3.1.1, 1.3.1.5, 1.3.1.6.

1.3.2. Содержание зданий, сооружений, помещений. Пункты 1.3.2.1, 1.3.3.4, 1.3.2.5, 1.3.2.8, 1.3.2.9-1.3.2.1, 1.3.2.16

1.3.3. Пути эвакуации: Пункты 1.3.3.1-1.3.3.6

1.4. Требование пожарной безопасности к электроустановкам: Пункты 1.4.1.-1.4.10

1.10. Порядок действия при пожаре: Пункты 1.10.1.-1.10.3

16. Пожароопасные работы

16.3 Огневые работы: Пункты 16.3.1.-16.3.19

16.5. Электросварочные работы: Пункты 16.5.1-16.5.14

16.7. Паяльные работы: Пункты 16.7.1.-16.7.6

Первичные средства пожаротушения. Знаки безопасности. Пенные порошковые, углекислые огнетушители. Область их применения.

Внутренние пожарные краны, ящики с песком, бочки с водой, коммы, щиты с набором пожарного инвентаря. Места установки, правила содержания и порядок применения первичных средств пожаротушения. Знаки безопасности, предупреждающие, предписывающие, запрещающие, указательные. Примеры их применения и места установки. Приложение 3.

Определение необходимого количества первичных средств пожаротушения.

Пункты прилож. 3.1-25

Межотраслевой инструкции по оказанию помощи при несчастных случаях на производстве. При составлении программы за основу взят материал из ?Межотраслевой инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве 2002 года издания.

1. Теоретическая подготовка

1.1. Общие положения

Понятие первой медицинской помощи, основные условия успеха при оказании первой медицинской помощи пострадавшим от электрического тока и других несчастных случаях. Основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека. Общие принципы оказания первой помощи и ее приемы применительно к характеру полученного пострадавшим повреждения. Основные способы переноски и эвакуации пострадавших.

Тема 3. Электромонтажные и ремонтные работы

Лабораторные занятия

Лабораторные работы 2-5. Сборка и проверка цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.

1.1 Лабораторная работа. Цепи распределительного щита квартиры с двухпроводной электрической сетью и устройством защитного отключения.

1.2 Лабораторная работа. Цепи распределительного щита типовой квартиры с системой заземления TN-C-S.

1.3 Лабораторная работа. Цепи распределительного щита квартиры повышенной комфортности с системой заземления TN-C-S.

1.4 Лабораторная работа. Цепи распределительного щита офиса с системой заземления TN-C-S.

Лабораторные работы. 6-10. Сборка и проверка групповых электрических сетей жилых и офисных помещений.

2.1. Лабораторная работа. Групповая двухпроводная с устройством защитного отключения электрическая сеть освещения и розеток комнаты в квартире?

2.2 Лабораторная работа. Групповая электрическая сеть освещения прихожей, ванной и туалетной комнат, электрического звонка в типовой квартире с системой заземления TN-C-S.

2.3. Лабораторная работа. Групповая электрическая сеть розеток прихожей и кухни в типовой квартире с системой заземления TN-C-S.

2.4. Лабораторная работа. Групповая электрическая сеть освещения и розеток ванной и туалетной комнат в квартире повышенной комфортности с системой заземления TN-C-S.

2.5. Лабораторная работа. Групповая электрическая сеть освещения и розеток офиса с системой заземления TN-C-S.

Лабораторные работы 11-13. Сборка и проверка цепей электрического освещения.

3.1. Лабораторная работа. Цепи включения ламп накаливания.

3.2. Лабораторная работа. Цепи включения люминесцентных ламп.

3.3. Лабораторная работа. Цепи управления освещением.

Лабораторная работа 14. Основные положения правил техники безопасности при работе за Учебно-лабораторным стендом. Подготовка электромонтажников и электромонтеров, Электроэнергетика - модель распределительной электрической сети с измерителем показателей качества электроэнергии.

Лабораторная работа №15. Начало работы с учебно-лабораторным стендом: Подготовка электромонтажников и электромонтеров, Электроэнергетика - модель распределительной электрической сети с измерителем показателей качества электроэнергии.

Лабораторная работа 16. Схема внутренней электропроводки квартиры.

Лабораторная работа №17. Монтаж квартирного и распределительного щитков.

Лабораторная работа 18. Цифровой мультиметр VC-81 D

Лабораторная работа 19. Разновидности схем заземления. (TN-C, TN-S, TN-C-S, IT, TT. Применение УЗО и Диф. Автомата при различных системах заземления.

Лабораторная работа 20. Схема подключения трехфазного измерителя мощности. Настройка и снятие показаний прибора.

Тема 4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

Термины, применяемые в правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей и их определения. Блокировка электротехнического изделия (устройства).

Взрывозащитное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование). Воздушная линия электропередачи (далее ВЛ). Встроенная подстанция. Вторичные цепи электропередачи. Инструктаж целевой. Источник электрической энергии. Кабельная линия электропередачи (далее КЛ). Комплектное распределительное устройство.

Комплектная трансформаторная (преобразовательная) подстанция. Линия электропередачи. Преобразовательная подстанция. Нейтраль. Приемник электрической энергии (электроприемник). Передвижной электроприемник.

Принципиальная электрическая схема электростанции (подстанции). Сеть оперативного тока. Силовая электрическая цепь. Система сборных шин.

Токопровод. Трансформаторная подстанция. Щит управления электростанции (подстанции). Электрическая подстанция. Электрическая сеть. Глухо- заземленная нейтраль. Изолированная нейтраль. Электрический распределительный пункт. Электрическое распределительное устройство.

Электрооборудование. Эксплуатация. Электропровода. Электростанция.

Электроустановка действующая. Испытательное напряжение промышленной частоты.

Электрооборудование с нормальной изоляцией.

Электрооборудование с облегченной изоляцией. Ненормированная измеряемая величина.

Тема 5. Правила устройства электроустановок Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках

Лекционное занятие

Раздел 1. (ПУЭ) (издание седьмое). Общие правила

Глава 1.1. Общая часть. Область применения, определения. Пункты: 1.1.11.1.3-1.1.16

Общие указания по устройству электроустановок. Пункты 1.1.19 1.1.23 1.1.29.-1.1.39

Глава 1.2. Электроснабжение и электрические сети

Область применения, определения. Пункты: 1.2.2.-1.1.10

Общие требования. Пункты: 1.2.11-1.2.13

Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения. Пункты 1.2.17-1.2.21

Глава 1.7. Заземления и защитные меры электробезопасности

Область применения. Термины и определения. Пункты: 1.7.2 1.7.3. 1.7.5-1.7.48

Общие требования. Пункты: 1.7.49-1.7.62

Меры защиты от прямого прикосновения. Пункты: 1.7.67-1.7.72

Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения. Пункты: 1.7.73-1.7.75

Меры защиты при косвенном прикосновении. Пункты: 1.7.76-1.7.87

Заземляющие устройства электроустановок напряжением до 1 кв в сетях с глухозаземленной нейтралью. Пункты: 1.7.100-1.7.103, плюс таблица 1.7.4

Заземлители. Пункты: 1.7.109-1.7.111

Заземляющие проводники. Пункты: 1.7.113. 1.7.116. 1.7.117 1.7.118

Главная заземляющая шина. Пункты: 1.7.119-1.7.120

Защитные проводники (РЕ-ПР-КИ). Пункты: 1.7.121-1.7.139

Совмещенные нулевые защитные и нулевые рабочие проводники (PEN-проводники)

Глава 1.8. Нормы приемосдаточных испытаний

.8.39. Заземляющие устройства

1. Проверка элементов заземляющего устройства

2. проверка цепи между заземлителями и заземляемыми элементами

3. проверка цепи фаза-нуль в электроустановка до 1 кв с системой TN

4. Измерение сопротивления заземляющих устройств

Раздел 2. Передача электроэнергии

Глава 2.4.

Воздушные линии электропередачи напряжением до 1 кв

Область применения. Определения. Пункты 2.4.1-2.4.4.

Общие требования. Пункты 2.4.6.-2.4.10

Провода. Линейная арматура. Пункты 2.4.13-2.4.26

Расположение проводов на опорах. Пункты 2.4.27-2.4.34

Изоляция. Пункты 2.4.35-2.4.37

Заземления. Защиты от перенапряжений. Пункты 2.4.38-2.4.49

Опоры. Пункты 2.4.50-2.4.54

Габариты, пересечения и сближения. Пункты 2.4.55-2.4.70

Пересечения, сближения совместная подвеска ВЛ связи проводного вещания. Пункты 2.4.71-2.4.89

Раздел 4. Распределительные устройства и подстанции

Глава 4.1.

Распределительные устройства напряжением до 1 кв переменного тока

Глава 6.2.

Внутреннее освещение

Общие требования. Пункты 6.2.1-6.2.3

Питающая осветительная сеть. Пункты 6.2.4-6.2.8

Групповая сеть. Пункты 6.2.9-6.2.15

Глава 6.3.

Наружное освещение

Источники света, установка осветительных приборов и опор. Пункты 6.3.1.-6.3.14

Питание установок наружного освещения. Пункты 6.3.15-6.3.24

Выполнение и защита сетей наружного освещения. Пункты 6.3.25-6.3.40

Глава 6.5. Управление освещением

Общие требования. Пункты 6.5.1-6.5.9

Управление внутренним освещением. Пункты 6.5.10-6.5.18

Управление наружным освещением. Пункты 6.5.19-6.5.29

Глава 6.6.

Осветительные приборы и электроустановочные устройства.

Осветительные приборы. Пункты 6.6.1-6.6.20

Электроустановочные устройства. Пункты 6.6.21-6.6.31

Раздел 7. Электрооборудование специальных установок

Глава 7.1.

Электроустановки жилых, общественных, административных и бытовых зданий

Область применения. Определения. Пункты 7.1.7.-7.1.12

Пояса предохранительные и каналы страховочные

Назначение и конструкция. Пункты: 4.5.1-4.5.7

Эксплуатационные испытания. Пункты: 4.5.8

Правила пользования. Пункты: 4.5.9 4.5.10

Приложение № 1.

К инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках

Журнал учета и содержания средств защиты

Приложение № 2.

Журнал испытаний средств защиты из диэлектрической резины и полимерных материалов

Приложение № 3.

Форма протокола испытаний средств защиты

Тема 6. Виды электромонтажных работ. Основные электромонтажные операции и способы их выполнения. Электронные образовательные ресурсы для электромонтера

Виды электромонтажных работ. Основные электромонтажные операции и способы их выполнения. Классификация и правила применения электромонтажного инструмента и приспособлений для основных и вспомогательных работ. Виды изоляционных деталей,

порядок их заготовки и обработки. Способы сращивания, соединения и оконцевания проводов, кабелей и тросов. Лужение и пайка алюминиевых и медных проводов.

Способы соединения проводов: электросварка переменным током методом контактного разогрева, термитная сварка, опрессовка методом местного вдавливания, пайка.

Тема 7. Виды, назначение и содержание технической документации. Правила выполнения. УГО

Применение в работе технической и технологической документации. Виды, назначение и содержание технической документации, требования к ее оформлению. Правила выполнения несложных чертежей и эскизов. Основные характеристики и особенности технологической документации, правила работы с ней. Виды электрических схем: однолинейные, монтажные, принципиальные, структурные. Общие, схемы соединения и расположения и подключений.

Сборка электрических цепей по электрическим схемам. Условные и графические обозначения, правила их расположения на монтажных и принципиальных схемах. Характеристики и особенности схем вторичных цепей, воздушно-кабельной сети участка и вводных устройств. Виды наиболее распространенных типовых схем электроустановок. Общие сведения о схемах первичных соединений электрооборудования электростанций и подстанций

Тема 8. Виды измерительных систем. Классификация, назначение, принцип действия средств измерений и электроизмерительных приборов.

Способы измерения напряжений. Способы измерения токов. Приборы для измерения переменных и постоянных токов и напряжений. Действительное и амплитудное значение переменного тока. Способы проверки и испытания сопротивления изоляции. Косвенные методы измерения сопротивлений. Схемы измерения для малых и больших сопротивлений. Мегомметр. Мультиметр.

Тема 9. Устройство электродвигателей, генераторов

Принцип действия и классификация двигателей постоянного тока. Характеристики двигателей, параллельного и независимого возбуждения. Область применения двигателей постоянного тока. Устойчивость работы двигателей. Пуск двигателей постоянного тока. Изменение направления вращения. Регулирование частоты вращения двигателей. Общие сведения о способах торможений двигателей. Монтаж

Тема 10. Релейная защита

Устройство коммутационной аппаратуры.

Электрические аппараты напряжением до 1000 В.

Типы, конструктивные особенности, технические параметры, назначение и применение рубильников, переключателей, предохранителей, контакторов, автоматических выключателей, магнитных пускателей. Бесконтактные коммутационные устройства.

Основные требования к релейной защите, приемы работ по разборке, ремонту, сборке и регулированию реле средней сложности механической и электрической части.

Принцип действия реле, классификация реле.

Основные требования при проверках релейной защиты и автоматики.

Тема 11. Электромонтажные и ремонтные работы

Лабораторная работа 21. Разделка проводов и кабелей. Соединение и оконцевание проводов. Соединение проводов в соединительных коробках.

Лабораторная работа 22. Выполнение основных и вспомогательных монтажных и электромонтажных работ с применением специальных средств и приспособлений.

Лабораторная работа 23. УЗО, диф автоматы.

Изучение и краткое описание принципа действия и УЗО и дифавтомата.

Лабораторная работа 24. Изучение автоматических выключателей и реле напряжения.

Изучение и краткое описание принципа действия и устройства ВА и реле напряжения.

Лабораторная работа 25. Комплексная лабораторно практическая работа. Расчетные нагрузки квартир жилых домов. Расчет сечения жил и выбор проводов и кабелей. Составление и расчет схемы электрического освещения.

Лабораторная работа 26. Комплексная, лабораторно практическая работа Монтаж квартирного освещения. Монтаж открытой и скрытой проводки. Монтаж приборов и установочных изделий

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Электрические системы и сети» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 3 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 108 часов

Лекционных часов – 10

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 18

Самостоятельная работа – 76

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 10

Итоговая форма контроля – зачет в 10 семестре (4 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы и методы расчета и измерения параметров в электроэнергетических системах, линиях электропередачи;

- требования к способам и средствам транспортировки электрической энергии
уметь:

- применять основные технико-экономические требования к средствам измерения и контроля параметров электроэнергетических объектов,

- эффективно оценивать качество и показатели электрической энергии в сетях;
владеть:

– навыками измерений потерь мощности в электрических цепях;

- навыками эффективного оценивания технического состояния оборудования и выбора номинального напряжения электрических сетей.

знать:

- принципы и методы расчета и измерения параметров в электроэнергетических системах, линиях электропередачи;

- требования к способам и средствам транспортировки электрической энергии
уметь:

- применять основные технико-экономические требования к средствам измерения и контролю параметров электроэнергетических объектов,
- эффективно оценивать качество и показатели электрической энергии в сетях;
владеть:

– навыками измерений потерь мощности в электрических цепях;
- навыками эффективного оценивания технического состояния оборудования и выбора номинального напряжения электрических сетей.

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Общие сведения об электрических сетях и системах. Потери мощности и энергии в электрических сетях.

Краткий исторический обзор развития, современное состояние и перспективы техники производства, передачи и распределения электрической энергии в России. Понятие об электроэнергетических системах. Виды замкнутых сетей и их применение в системах электроснабжения. Расчет распределения токов (мощностей) и потери напряжения в линиях с двусторонним питанием. Потери мощности (энергии) в замкнутых сетях. Снижение потерь принудительным распределением мощностей. Основные принципы и методы расчета сложозамкнутых сетей. Уравнение состояния электрической сети.

Тема 2. Электрический расчет разомкнутых и замкнутых сетей. Качество электрической энергии и меры по его обеспечению.

Виды замкнутых сетей и их применение в системах. Расчет. Потери мощности. Снижение потерь. Матрица узловых проводимостей. Методы решения нелинейной системы узловых напряжений и методы решения линейных систем уравнений. Качество и показатели электрической энергии. Регулирование напряжения в электрических сетях. Баланс реактивной мощности и его связь с напряжением. Потребители и источники реактивной мощности. Номинальные уровни напряжения генераторов и первичных и вторичных обмоток трансформаторов.

Тема 3. Схемы электрических сетей. Режимы работы электроэнергетических систем.

Принципы построения схемы электрической сети. Оптимизационные и оценочные методы выбора вариантов конфигурации электрических сетей. Выбор номинального напряжения электрических сетей. Общие сведения о схемах электрических сетей. Организационные и технические мероприятия по снижению потерь энергии в электрических сетях. Выбор экономически целесообразной мощности компенсирующего устройства. Экономические режимы работы трансформаторов.

Тема 4. зачет

1. Понятие об электроэнергетических системах. Преимущество объединения электрических станций в энергосистемы. Создание Единой энергетической системы России (ЕЭС).

2. Классификация электрических сетей. Категории электроприемников по степени ответственности. Номинальные напряжения электрических сетей и области их применения.

3. Графики нагрузок электроприемников. Время использования максимальной нагрузки. Методы определения расчетных нагрузок.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Энергосбережение на промышленных предприятиях» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 3 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 108 часов

Лекционных часов – 10

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 18

Самостоятельная работа – 76

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 10

Итоговая форма контроля – зачет в 10 семестре (4 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

– способы планирования, подготовки и выполнения типовых экспериментов по измерению тепловых потерь, методы расчета тепловых потерь по результатам измерений в зданиях и сооружениях;

– способы оценивания, классификацию, конструкции, технические характеристики энергосберегающих устройств и технологий на объектах ЖКХ и промпредприятий, приборов учета тепловой и электрической энергии

уметь:

– участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментов по дисциплине, обрабатывать и анализировать результаты эксперимента;

– эффективно оценивать техническое состояние и осуществлять выбор утепления ограждающих конструкций и окон, производить энергоаудит структур ЖКХ и промпредприятий.

владеть:

– навыками обработки типовых экспериментов по измерению тепловых потерь и технико-экономического обоснования энергосберегающих мероприятий;

– навыками эффективного технико-экономического обоснования энергосберегающих мероприятий и проверки технического состояния оборудования

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Основы договорных отношений потребителей и энергоснабжающих организаций. Теоретические основы энергосбережения. Энергетические обследования предприятий и организаций.

Введение. Формирование нормативно-правовой базы энергосбережения. Энергетическая политика России. Нормативно-правовая база энергосбережения. Основы договорных отношений потребителей и энергоснабжающих организаций. Договор на пользование электрической энергией. Взаимоотношения потребителей и энергоснабжающих организаций по обеспечению качества электрической энергии. Теоретические основы энергосбережения. Стандартизация, сертификация и измерение электрической энергии. Стандарты на электрическую энергию. Измерение электрической энергии. Сертификация электрической энергии. Энергетические обследования предприятий и организаций. Общие положения. Документы, регламентирующие порядок проведения энергетических обследований. Требования к проведению энергетических обследований. Задачи обследований, схема их организации. Показатели энергоэффективности. Проведение

энергетических обследований.

Тема 2. Приборное и методическое обеспечение энергетических обследований. Учет и контроль потребляемых энергоресурсов. Формирование рынков энергии.

Приборное и методическое обеспечение энергетических обследований. Определение показателей энергоэффективности. Приборы для проведения энергетических обследований. Применение портативных ультразвуковых расходомеров. Учет и контроль потребляемых энергоресурсов. Порядок введения учета потребляемой теплоэнергии. Уравнения для измерения тепловой энергии. Типы современных теплосчетчиков. Формирование рынков энергии. Особенности этапа возникновения рынков. Тарифы на электрическую и тепловую энергию.

Тема 3. Энергосбережение в системах освещения. Энергосбережение в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве. Экономические и финансовые механизмы энергосбережения.

Особенности этапа возникновения рынков. Тарифы на электрическую и тепловую энергию. Энергосбережение в системах освещения. Нормирование. Нормирование внутреннего освещения. Источники света. Пускорегулирующие аппараты. Осветительные приборы. Наружное освещение. Энергосбережение в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве. Объемы потребления тепловой энергии в зданиях. Тепловой баланс здания и его составляющие. Пути снижения потребления энергии зданиями. Экономические и финансовые механизмы энергосбережения.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Силовая электроника» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144 часов

Лекционных часов – 6

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 18

Самостоятельная работа – 111

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7

Итоговая форма контроля – экзамен в 7 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- энергетические характеристики, методы технической эксплуатации и монтажа устройств силовой электроники

- способы оценивания технического состояния силовых преобразователей и управляемых выпрямителей.

уметь:

- организовывать работы по монтажу элементов силовой электроники;

- определять и эффективно оценивать техническое состояние и остаточный ресурс

оборудования элементов силовой электроники;

владеть:

- технологией монтажа силовых преобразователей и управляемых выпрямителей;
- навыками проверки и эффективного оценивания технического состояния устройств силовой электроники.

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Силовые полупроводниковые преобразователи.

Однофазная однополупериодная схема выпрямления. Закон изменения тока. Среднее значение выпрямленного напряжения. Коэффициент использования вентилей.

Однофазная двухполупериодная схема выпрямления с нулевым выводом. Режимы работы схемы с активной нагрузкой и активно-индуктивной нагрузкой. Среднее значение тока в вентильях при активно-индуктивной нагрузке. Коэффициент пульсации.

Однофазная мостовая схема выпрямления. Среднее и действующее значения токов. Режимы работы схемы. Внешние характеристики.

Трехфазная схема выпрямления с нулевым выводом. Принципы работы схемы. Среднее значение выпрямленного напряжения. Среднее значение тока тиристоров

Трехфазная мостовая схема выпрямления.

Тема 2. Управляемые выпрямители

Однофазная мостовая схема выпрямления. Среднее и действующее значения токов. Режимы работы схемы. Внешние характеристики.

Трехфазная схема выпрямления с нулевым выводом. Принципы работы схемы. Среднее значение выпрямленного напряжения. Среднее значение тока тиристоров/ Углы открывания, закрывания и интервалы проводимости. Работа схемы при мгновенной коммутации. Импульсы управления. Коэффициент схемы преобразования.

Трехфазная мостовая схема выпрямления. Работа схемы при мгновенной коммутации. Импульсы управления. Коэффициент схемы преобразования.

Способы и устройства управления тиристорами. Общие сведения. Виды сигналов. Системы управления. Принципы фазового регулирования. Горизонтальные и вертикальные методы управления. Цифровые системы фазового управления.

Тема 3. Преобразователи тока, напряжения и частоты.

Инверторы вводимые в сеть. Управляемые выпрямители однофазного тока. Однофазные инверторы со средней точкой. Коммутация тока. Инверторы вводимые в сеть.

Трехфазные инверторы. Трехфазные инверторы со средней точкой. Мостовой управляемый трехфазный выпрямитель.

Автономные инверторы тока. Автономный параллельный инвертор тока. Автономный инвертор тока с обратным выпрямителем. Автономный инвертор тока с индуктивно тиристорным компенсатором.

Автономный инвертор напряжения. Способы формирования и регулирования выходного напряжения однофазных автономных инверторов напряжения. Способы формирования и регулирования выходного напряжения Трехфазных автономных инверторов напряжения.

Автономные резонансные инверторы. Последовательный резонансный инвертор без обратных диодов. Автономный резонансный инвертор с обратными диодами. Автономный резонансный инвертор с удвоением частоты.

Преобразователи частоты. Непосредственные преобразователи частоты. Преобразователи частоты с непосредственной связью питающей сети и цепи нагрузки. Преобразователи частоты на базе автономных инверторов.

Тема 4. Методы технической эксплуатации

Предельные режимы работы силовых коммутационных элементов. Предельно допустимые параметры силовых диодов, транзисторов, тиристоров. Маркировка.

Энергетические характеристики управляемых выпрямителей. Коммутационные потери мощности. Прямые потери мощности. Минимизация потери в силовых коммуникационных элементах.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) АВТОМАТИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Теория автоматического управления» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 4 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 144 часов

Лекционных часов – 8

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 22

Самостоятельная работа – 105

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9

Итоговая форма контроля – экзамен в 9 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы и концепции построения систем автоматического регулирования и управления, комплекс методик системного подхода для решения задач автоматизации управления производством;

- нормативные и технические требования по эксплуатации и монтажу систем автоматического регулирования и управления

уметь:

- использовать системный подход при составлении математического описания автоматических систем регулирования и управления;

- организовывать работы по монтажу элементов регулирующих и управляющих устройств;

владеть:

- способностью применять системный подход при решении задач синтеза систем автоматического регулирования

- технологией проведения стандартных испытаний, регулировки и монтажа автоматики электроэнергетических систем

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Автоматизация, автоматическое управление, автоматика электроэнергетических систем

Задачи, решаемые автоматическим управлением и автоматикой. Иерархия управления. Структура АСУ электроустановок. Схемы управления на традиционной аппаратуре и с

использованием микропроцессорных средств. Микропроцессорные средства управления. Назначение и состав цепей контроля и управления электрооборудованием электроустановок (измерения, дистанционное управление, сигнализация, автоматика, защиты). Аппаратура вторичных цепей электроустановок (реле, переключатели, автоматические выключатели и пр.). Система сбора и обработки информации. Контроллеры, модули устройств сопряжения с объектом (УСО). Типы входных и выходных сигналов. Типовые сигналы для управления электрооборудованием. Схемы подключения сигналов.

Тема 2. Устройства автоматики электрических станций и подстанций

Автоматика пуска и включения на параллельную работу синхронных генераторов. Автоматическое регулирование частоты и активной мощности синхронных генераторов. Автоматическое регулирование напряжения и реактивной мощности синхронных генераторов. Автоматическое регулирование напряжения и реактивной мощности в электрических сетях.

Тема 3. Программирование контроллеров

Программирование контроллеров, конфигурирование программно-технических комплексов. Технологические языки программирования. Алгоритмы управления электродвигателями собственных нужд электростанций (и подстанций). Структура программного обеспечения. (Технологические языки программирования контроллеров, SCADA-системы, база данных переменных;

Тема 4. Разработка пользовательского интерфейса АСУ ТП электроэнергетической системы

Формирование мнемосхем. Сбор и первичная обработка сигналов. Сигнализация. Архивирование. Дистанционное управление. Протоколы обмена информацией. Алгоритмический блок управления электродвигателем. Разработка программного обеспечения контроллера для автоматического управления электродвигателем.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ОСНОВЫ РАДИОТЕХНИКИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Основы радиотехники» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 3 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 108 часов

Лекционных часов – 8

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 12

Самостоятельная работа – 84

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5

Итоговая форма контроля – зачет в 5 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные способы использования технических средств измерений основных параметров радиоустройств в электрической цепи, методы и средства их контроля и

измерения;

уметь:

– использовать современные средства вычислительной техники для моделирования функциональных каскадов радиоприемных устройств, контроля и измерения их параметров,

владеть:

– навыками использования технических средств для измерения основных параметров радиоустройств в электрической цепи

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Элементная база радиотехники

Постоянные, переменные, нелинейные резисторы. Постоянные, полярные, не полярные, оксидные, переменные и нелинейные конденсаторы. Катушка индуктивности, дроссель, трансформатор. Полупроводниковый диод, стабилитрон, варикап, транзистор, тиристор. Устройство, принцип работы, схемы включения, вольт-амперные характеристики, основные параметры биполярного транзистора.

Тема 2. Усилители электрических сигналов

Схемы с общим эмиттером (ОЭ), ОБ, ОК параметры усилителей. Резисторный, дроссельный, трансформаторный, резонансный усилители. Емкостная, трансформаторная, непосредственная меж каскадная связь. Усилители мощности: Однотактные, двухтактные, трансформаторные и бес трансформаторные усилители мощности. Усилители постоянного тока: Усилители прямого усиления, балансные усилители. Дифференциальный усилитель, усилители с преобразованием

Тема 3. Генераторы электрических сигналов

Положительная и отрицательная обратная связь. LC, RC- генераторы, баланс фаз и баланс амплитуд, принципы работы и назначение генератора. Генераторы с параллельным и последовательным питанием. Преимущества и недостатки генераторов. Трех точечная схема генератора. Сдвиг фаз между общим напряжением и током на резисторе, конденсаторе и RC цепях.

Тема 4. Принципы радиосвязи, телевидение

Амплитудная и частотная модуляция, модуляторы на полевых и биполярных транзисторах. Детектирование ЧМ и АМ сигналов, приемник прямого усиления. Супергетеродинный приемник: Блок схема, автоматическая регулировка усиления, автоматическая подстройка частоты гетеродина. Принципы телевидения: Передающее и принимающее устройство. Блок схема телевизора черно-белого изображения. Цветное телевидение, цветные кинескопы.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) МОНТАЖ, НАЛАДКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт электрооборудования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 5 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 180 часов
Лекционных часов – 8
Практических занятий – 0
Лабораторные занятия - 22
Самостоятельная работа – 141
Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9
Итоговая форма контроля – экзамен в 9 семестре (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- эксплуатационные требования и способы выполнения работ по монтажу, наладке и ремонту электрооборудования систем электроснабжения

уметь:

– выполнять и организовывать работы по монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования систем электроснабжения

владеть:

- навыками выполнения и организации работы по монтажу, наладке, ремонту электрооборудования при проектировании и эксплуатации систем электроснабжения.

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Монтаж электропроводки в трубах, на лотках. Монтаж сетей электроосвещения.

Монтаж электропроводки в трубах, на лотках и коробах. Монтаж сетей электроосвещения. Прокладка кабелей в земляных траншеях, блоках, туннелях, и производственных помещениях. Монтаж, наладка и ремонт концевых и кабельных муфт. Монтаж и наладка пускорегулирующей аппаратуры в сетях напряжением до 1000В.

Тема 2. Прокладка кабелей в земляных траншеях, блоках, туннелях, коллекторах и производственных помещениях и коробах.

Прокладка кабелей в блоках: типы блоков, глубина заложения блоков, изоляция блоков в обводненных грунтах, осуществление поворотов при блочной прокладке КЛ, способ монтажа кабелей в блоках, стоимость и целесообразность прокладки кабелей в блоках. Прокладка кабелей в туннелях и коллекторах, их вывод из кабельных помещений.

Тема 3. Монтаж, наладка и ремонт концевых и кабельных муфт. Монтаж и наладка пускорегулирующей аппаратуры в сетях напряжением до 1000В.

Прокладка кабелей при низких температурах окружающей среды, способы прогрева кабелей. Монтаж, наладка и ремонт концевых и кабельных муфт. Концевые муфты для внутренней установки: поливинилхлоридной лентой, в резиновых перчатках, эпоксидные, в стальных воронках. Заделки кабеля для наружной установки и материалы.

Тема 4. Комплектные трансформаторные подстанции и распределительные устройства.

Монтаж и наладка пускорегулирующей аппаратуры в сетях напряжением до 1000В. Пусковые и регулирующие аппараты в сетях напряжением до 1000В. Рубильники. Пакетные выключатели. Магнитные пускатели. Тепловые Реле. Реле напряжения и тока. Комплектные трансформаторные подстанции и распределительные устройства.

Тема 5. Монтаж, наладка и эксплуатация электрических машин.

Монтаж, наладка и эксплуатация электрических машин.

Виды электрических машин. Монтаж двигателей и генераторов. Техническое обслуживание электрических машин. Неисправности машин постоянного и переменного тока и способы их устранения. Ремонт электрических машин. Объем и нормы испытаний электрических машин.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Психология личной эффективности» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 10

Практических занятий – 8

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 50

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7

Итоговая форма контроля – зачет в 7 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- способы осуществления эффективного социального взаимодействия с целью повышения личной эффективности, пути реализации своей роли в команде
- основные способы планирования и подготовки исследования по психологии личной эффективности

уметь:

- осуществлять разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.) для достижения личной эффективности в социальном взаимодействии, реализовывать свою роль в команде

- участвовать в планировании, подготовке и выполнении исследования с целью повышения личной эффективности

владеть:

- навыками осуществления эффективного социального взаимодействия с целью повышения личной эффективности, рациональными способами реализации своей роли в команде

- способами участия в планировании, подготовке и выполнении исследования с целью повышения личной эффективности

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Понятие личной эффективности. Навыки личной эффективности.

Понятие личности в психологической науке. Психологический анализ жизненного пути и выработка личных планов. Определение потребностей, жизненных целей, жизненных позиций. Развитие целеполагания и уверенности в себе: постановка целей саморазвития, планирование ее достижения, реализация планов. Цели и ключевые области жизни.

Барьеры личностного роста и пути их преодоления. Виды барьеров. Потенциалы развития. Выполнение тренинговых упражнений по целеполаганию и построению жизненно перспективы со студентами с ОВЗ.

Тема 2. Индивидуальные различия личности и эффективность деятельности.

Структура личности. Индивидуальность и индивидуальные различия личности. Влияние характера и темперамента на эффективность деятельности личности. Влияние психотипа на профессиональную деятельность человека. Способности личности и эффективность деятельности. Типологическое единство темперамента, характера и мотивации. Диагностика мотивации психологической активности личности.

Тема 3. Социализация и социальная адаптация людей с ОВЗ.

Понятие социализации как процесса формирования личности. Социальные роли. Гендерная социализация. Социально-психологические условия и пути оптимизации социально-психологической адаптации личности. Проблемы социальной адаптации студентов с ОВЗ к условиям обучения в ВУЗе. Методы преодоления проблем связанных с социальной адаптацией студентов с ОВЗ к условиям обучения в ВУЗе. Адаптивная образовательная среда. Организация "безбарьерной среды" в условиях вузовского обучения. Установка на приобретение позитивной учебной мотивации. Формирование сплоченного коллектива студенческой группы.

Тема 4. Организация временного пространства. Управление временем.

Время и временное пространство. Личность и время. Организация рабочего пространства. Планирование и управление временем. Анализ эффективности использования своего времени. Внутренние причины потери времени. Методы управления временем. Барьеры в организации эффективного временного рабочего пространства.

Тема 5. Эффективные коммуникации.

Сущность эффективного взаимодействия, критерии эффективности взаимодействия. Условия и механизмы, обеспечивающие эффективное взаимодействие. Способы, средства и методы построения эффективного психолого-педагогического взаимодействия.

Структура и функции речевой коммуникации. Организация и развитие речевой коммуникации. Невербальная коммуникация. Функции невербального общения. Виды невербального общения (визуальные, аудиальные, тактильно-кинестетические, ольфакторные). Проблема интерпретации невербального общения. Межнациональные различия невербального общения. Трансактный анализ общения в психолого-педагогическом взаимодействии. Психодиагностика коммуникативных способностей личности. Приемы и методы эффективной коммуникации. Синтоническая модель эффективного общения. Правила эмпатического слушания.

Особенности построения взаимодействия с разными возрастными категориями участников образовательного процесса.

Коммуникативные барьеры возникающие в процессе взаимодействия у студентов с ОВЗ и пути их преодоления.

Тема 6. Саморегуляция психических состояний. Самопрезентация.

Понятие психических состояний. Влияние негативных психических состояний на организм человека. Особенности профессиональных стрессов. Резервы организма в борьбе со стрессовой ситуацией. Методы оптимизации стрессов. Приемы и методы саморегуляции психических состояний: йога, массаж, дыхательная гимнастика, медитация, аутотренинг, музыкотерапия, арттерапия, танцевальная терапия, телесно-ориентированная терапия. Инновационные приемы и методы саморегуляции психических состояний. Возможности сенсорной комнаты в саморегуляции психических состояний личности.

Феномен самопрезентации. Теоретические подходы к исследованию самопрезентации личности. Зарубежные теории самопрезентации (Р. Аркин, А. Шутц, И.Джонс, Т.Питтман, И.Гоффман, Отечественные теории самопрезентации (Е.Л. Доценко, Г.В. Бороздина, Ю.М.

Жуков) Виды самопрезентации. Мотивы самопрезентации. Стратегии и техники самопрезентации. Техники управления впечатлением. Самопрезентация делового человека (правила составления резюме, самопрезентация на собеседовании с работодателем). Специфика самопрезентации лиц с ОВЗ. Развитие навыка самопрезентации у студентов с ОВЗ.

Тема 7. Построение профессиональной траектории как реализация личной эффективности лиц с ОВЗ.

Концептуальные основы проектирования профессиональной траектории для студентов с ОВЗ. Формирование профессиональной мотивации студентов с ОВЗ. Уровни мотивации и закономерности формирования профессиональной мотивации. Критерии сформированной мотивации и условия достижения профессиональной востребованности и профессиональной идентичности. Специфика проектирования профессиональной траектории студентов с ОВЗ. Методы и методики формирования решения проблем профессионального самоопределения (тестовые методики, анкетирование, кейсы, квесты, профпробы).

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Адаптивные информационные технологии» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 10

Практических занятий – 8

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 50

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7

Итоговая форма контроля – зачет в 7 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные способы осуществления социального взаимодействия людей с ограниченными возможностями здоровья, приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья;
- основные способы планирования и подготовки типовых экспериментов по использованию альтернативных средства коммуникации в учебной деятельности;

уметь:

- осуществлять социальное взаимодействие людей с ограниченными возможностями здоровья, работать с программными средствами универсального назначения, использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в командной учебной и будущей профессиональной деятельности;

- участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментов по использованию альтернативных средства коммуникации в учебной деятельности;

владеть:

- навыками осуществления социального взаимодействия людей с ограниченными возможностями здоровья, приёмами использования специальных технических средств для людей с ОВЗ в индивидуальной и командной работе;

- способами участия в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментов по использованию альтернативных средства коммуникации в учебной деятельности.

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Введение. Информационные технологии. Информационные технологии для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Информационное и smart общество. Информационная культура. Понятие информации. Виды и свойства информации. Измерение информации. Представление информации на компьютере. Понятие "информационные технологии". Составляющие, средства и виды информационных технологий. Техническое обеспечение ИТ. Программное обеспечение ИТ. Классификация программного обеспечения. Информационные технологии для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Тема 2. Адаптивные технические средства для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Для студентов с нарушениями слуха.

Сурдотехнические средства реабилитации. Приемы использования сурдотехнических средств реабилитации. Использование индивидуальных слуховых аппаратов и звукоусиливающую аппаратуру.

Для студентов с нарушениями зрения.

Тифлотехнические средства реабилитации. Приемы использования тифлотехнических средств реабилитации. Использование брайлевской техники, видеоувеличителей, программ синтезаторов речи, программ невизуального доступа к информации.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Адаптированная компьютерная техника. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. Специальные возможности ОС, для пользователей с ограниченными возможностями. Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации. Использование адаптивной компьютерной техники, альтернативных устройств ввода информации, специального программного обеспечения и звукоусиливающую аппаратуру.

Тема 3. Технологии работы с информацией.

Приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.

Технология обработки текстовой информации. Классификация и возможности текстовых редакторов, процессоров. Общие и специальные возможности текстовых процессоров. Возможности аудио ввода информации, увеличение текстовой и графической информации. Основные приёмы работы в текстовом процессоре при создании профессиональных документов и психолого- педагогических исследований. Приёмы для адаптации текста в соответствии с особенностями и возможностями восприятия.

Технологии и средства обработки звуковой информации.

Технология работы с мультимедийными презентациями. Современные способы организации презентаций. Понятие презентации, мультимедиа технологий. Структура компьютерных презентаций. Адаптивные возможности программы создания презентаций. Основные приемы работы в ПО для создания презентаций. Разработка презентаций. Вставка рисунков, диаграмм. Различные макеты слайдов. Анимация в презентации. Интерактивная презентация. Переходы между слайдами. Приемы работы в программе при нарушениях восприятия и ощущений.

Тема 4. Интернет-ресурсы для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Возможности Интернет для людей с ограниченными возможностями здоровья. Всемирная паутина. Поисковые системы. Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия, с учетом ограничения здоровья. Интернет-сообщества для людей с ограниченными возможностями здоровья. Работа в Интернете. Примеры работы с интернет - библиотекой. Знакомство с организацией коллективной деятельности (видео и телеконференции). Возможности облачных технологий для людей с ограниченными возможностями. Сервисы для создания интерактивных презентаций. Скрайбинг технология.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ПРАВОВОЙ СТАТУС ЛИЦ С ОВЗ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Правовой статус лиц с ОВЗ» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 10

Практических занятий – 8

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 50

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7

Итоговая форма контроля – зачет в 7 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- технологии эффективной социальной работы с лицами с ОВЗ на нормативно-правовой основе, особенности деятельности общественных объединений лиц с ОВЗ;
- основные способы планирования и подготовки типовых экспериментов по наблюдению и анализу деятельности педагогов образовательных организаций, осуществляющих инклюзивное обучение лиц с ОВЗ

уметь:

- осуществлять эффективное социальное взаимодействие с лицами с ОВЗ в условиях инклюзивного образования;
- участвовать в планировании экспериментов по наблюдению и анализу деятельности педагогов образовательных организаций, осуществляющих инклюзивное обучение лиц с ОВЗ

владеть:

- методами сотрудничества для решения различных проблем и профессиональных задач педагогов в условиях инклюзивного образования;
- способами участия в проведении наблюдения и анализа деятельности педагогов образовательных организаций, осуществляющих инклюзивное обучение лиц с ОВЗ

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Понятие инвалидности и реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья

Определение понятий: инвалидность, инвалид, реабилитация, ограничение возможностей. Современные исследования в области организации социальной работы с людьми с ограниченными возможностями. Понятие "лицо с ограниченными возможностями здоровья". Концептуальный анализ теорий инвалидности. Концепций национальных социальных политик в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья. Международные стандарты социальной политики в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья. Функции и приоритеты государственной социальной политики в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Тема 2. Социальная политика в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья

Сущность социальной государственной политики в отношении инвалидов. Нормативные правовые основы политики государства в отношении инвалидов: ФЗ "О социальной защите инвалидов", "Об основах обязательного социального страхования", "О государственной социальной помощи". Основы законодательства об охране здоровья граждан. Национальный проект "Здоровье". Постановление Правительства РФ "О предоставлении льгот инвалидам и семьям, имеющим детей-инвалидов по обеспечению их жилыми помещениями, оплате жилья и коммунальных услуг".

Тема 3. Технологии социальной работы с лицами с ОВЗ

Социальная диагностика: цель, этапы и методы проведения. Технология социального консультирования лиц с ограниченными возможностями здоровья. Социальная реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья. Технологии социальной терапии в социальной работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Тема 4. Содействие занятости и трудоустройству лиц с ОВЗ

Положение лиц с ограниченными возможностями здоровья на рынке труда. Причины низкой конкурентоспособности лиц с ограниченными возможностями здоровья на современном рынке труда. Социальная поддержка безработных лиц с ограниченными возможностями здоровья. Профессионально-трудова реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья. Квотирование рабочих мест для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Тема 5. Социальное обеспечение лиц с ОВЗ. Правовые основы оказания медицинской помощи в РФ

Социальное обеспечение как система правовых экономических и организационных мер, направленных на компенсацию или минимизацию последствий изменения материального и (или) социального положения граждан. Медицинское страхование в России. Реализация права на охрану здоровья лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Тема 6. Социальное обслуживание лиц с ОВЗ

Социальное обслуживание, его виды и принципы организации. Социальное обслуживание в стационарных учреждениях лиц с ограниченными возможностями здоровья и срочное социальное обслуживание. Социальное обслуживание на дому лиц с ограниченными возможностями здоровья. Повышение роли регионов в решении социальных проблем лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Тема 7. Правовое обеспечение социальной помощи и поддержки детей с ОВЗ

Ребенок с ограниченными возможностями здоровья как объект социальной помощи и поддержки. Система социальной помощи и поддержки детей-инвалидов. Социально-педагогическая помощь и поддержка детей с ограниченными возможностями. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья: понятие, проблемы, перспективы.

Тема 8. Особенности деятельности общественных объединений лиц с ОВЗ. Профессиональная этика социальной работы с лицами с ОВЗ

Содержание деятельности общественных объединений лиц с ограниченными возможностями здоровья. Благотворительные организации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и их формы. Ценностно-нормативные основы социальной работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья. Профессиональный этикет специалиста по социальной работе во взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Гимнастика)

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

«Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Гимнастика)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 328 часов

Лекционных часов – 0

Практических занятий – 4

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 320

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2

Итоговая форма контроля – зачет во 2 семестре (4 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основы физической культуры и здорового образа жизни, виды физических упражнений для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

уметь:

- применять средства физической культуры и спорта для ведения здорового образа жизни, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

владеть:

- навыками по сохранению и укреплению здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

4. Содержание (разделы)

Темы 1-6. Гимнастика

Техника безопасности и профилактика травматизма на занятиях по гимнастике. Основы общефизической подготовки. Специальная подготовка. Обучение оздоровительным элементам современных разновидностей гимнастических упражнений (стретчинг). Обучение оздоровительным элементам современных разновидностей гимнастических упражнений (пилатес). Комплексы общеразвивающих упражнений. Элементы специальной физической подготовки. Средства атлетической гимнастики для развития силы. Средства атлетической гимнастики для развития быстроты. Средства атлетической гимнастики для развития общей и силовой выносливости. Средства атлетической гимнастики для развития

ловкости и координационных способностей. Основы производственной гимнастики. Базовые принципы составления комплексов упражнений на развитие силовых качеств. Комплекс упражнений на развитие силовых качеств. Тестирование физической подготовки.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту
(Волейбол)**

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

«Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Волейбол)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 328 часов

Лекционных часов – 0

Практических занятий – 4

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 320

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2

Итоговая форма контроля – зачет во 2 семестре (4 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основы физической культуры и здорового образа жизни, виды физических упражнений для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

уметь:

- применять средства физической культуры и спорта для ведения здорового образа жизни, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

владеть:

- навыками по сохранению и укреплению здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

4. Содержание (разделы)

Темы 1-6. Волейбол

Техника безопасности и профилактика травматизма на занятиях по волейболу. Ознакомление с правилами игры в волейбол. Методика проведения разминки при занятиях волейболом. Стойки волейболиста, перемещения приставными шагами в различных направлениях. Индивидуальная игра с мячом: отбивание сверху, снизу, с набрасывания партнера. Отбивания, стоя у стены. Верхняя и нижняя передача мяча в парной игре. Отбивания в парах и в тройках. Передачи за голову сверху и снизу, стоя спиной к партнеру. Нижняя прямая подача мяча в парах через сетку с укороченного расстояния. Передачи мяча во встречных колоннах сверху и снизу. То же через сетку. Чередование коротких и длинных передач сверху и снизу. Верхняя и боковая подача мяча. Передачи мяча в парах. Нападающий удар с места. Выход игрока на прием снизу с подачи. Игра через сетку с заданиями. Судейство. Изучение атакующего удара, блокировка, скидки, передача мяча в прыжке. Двусторонняя игра. Тестирование физической подготовки.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту
(Легкая атлетика)**

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

«Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Легкая атлетика)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 328 часов

Лекционных часов – 0

Практических занятий – 4

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 320

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2

Итоговая форма контроля – зачет (во 2 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основы физической культуры и здорового образа жизни, виды физических упражнений для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

уметь:

- применять средства физической культуры и спорта для ведения здорового образа жизни, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

владеть:

- навыками по сохранению и укреплению здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

4. Содержание (разделы)

Темы 1-6. Легкая атлетика

Техника безопасности и профилактика травматизма на занятиях по легкой атлетике. Общие принципы обучения студентов видам легкой атлетики. Техника безопасности и профилактика травматизма на занятиях легкой атлетикой. Бег в чередовании с ходьбой небольших дистанций в свободном темпе и с произвольным дыханием. Ознакомление с правильным дыханием, ритмом дыхания при беге в медленном темпе. Высокий старт в беге на длинные дистанции. Бег по пересеченной местности в равномерном темпе и с изменением скорости. Финишный рывок. Техника бега на короткие дистанции: низкий старт, стартовый разгон, бег на короткие дистанции, финишный рывок. Повторный бег. Эстафеты с бегом и прыжками. Развитие выносливости в беге на длинные дистанции, в равномерном темпе. Совершенствование бега на длинные дистанции. Эстафетный бег. Различные способы передачи эстафетной палочки. Тестирование физической подготовки.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту
(Лыжная подготовка)**

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

«Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Лыжная подготовка)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 328 часов

Лекционных часов – 0

Практических занятий – 4

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 320

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2

Итоговая форма контроля – зачет во 2 семестре(4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основы физической культуры и здорового образа жизни, виды физических упражнений для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

уметь:

- применять средства физической культуры и спорта для ведения здорового образа жизни, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

владеть:

- навыками по сохранению и укреплению здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Лыжная подготовка

Техника безопасности и профилактика травматизма на занятиях лыжной подготовкой. Знакомство с учебной лыжей. Передвижение по местности. Передвижение по пересеченной местности произвольными ходами. Согласованность движений рук и ног в попеременных классических ходах. Подъемы и спуски различными способами. Передвижение по пересеченной местности с использованием изученных приемов. Передвижение по пересеченной местности в равномерном темпе. Имитация лыжных ходов с палками. Ходьба с палками. Бег с палками. Имитация лыжных ходов с палками. Беговая подготовка. Правила соревнований по лыжным гонкам. Тестирование физической подготовки

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Пауэрлифтинг)

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

«Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (Гимнастика)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 328 часов

Лекционных часов – 0
Практических занятий – 4
Лабораторные занятия - 0
Самостоятельная работа – 320
Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2
Итоговая форма контроля – зачет во 2 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основы физической культуры и здорового образа жизни, виды физических упражнений для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

уметь:

- применять средства физической культуры и спорта для ведения здорового образа жизни, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

владеть:

- навыками по сохранению и укреплению здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

4. Содержание (разделы)

Темы 1-6. Пауэрлифтинг

Техника безопасности и профилактика травматизма на занятиях по пауэрлифтингу. Знакомство с учебными снарядами. Техника выполнения приседания со штангой на спине. Техника выполнения жима штанги, лежа на горизонтальной скамье. Техника выполнения становой тяги. Развитие силы посредством приседаний со штангой на спине. Развитие силы посредством жима штанги, лежа на горизонтальной скамье. Развитие силы посредством становой тяги. Развитие силовой выносливости посредством приседаний со штангой на спине. Развитие силовой выносливости посредством жима штанги, лежа на горизонтальной скамье. Развитие силовой выносливости посредством становой тяги. Круговая тренировка средствами пауэрлифтинга. Тестирование физической подготовки.

Аннотация программы производственной практики Ознакомительная практика (по психологии)

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	производственная
Способ проведения практики:	стационарная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	Ознакомительная практика (по педагогике)

2. Объём практики

Объём практики составляет 2 зачётных единиц, 72 часа(ов)
Контактная работа – 2 часа
из них
практические занятия – 2 часа
Самостоятельная работа – 70 часов
Итоговая форма контроля – зачет в 3 семестре (0 часов)

3.Перечень результатов освоения практики:

Перечень, планируемых результатов обучения при прохождении практики:
уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез общих вопросов психологии на основе базовых принципов; применять системный подход для решения стандартных и нестандартных психолого-педагогических задач;
- эффективно взаимодействовать с педагогом-психологом в стандартных и нестандартных ситуациях для анализа деятельности педагога-психолога

4. Содержание (разделы)

Практика проводится в структурных подразделениях Елабужского института КФУ:

- Кафедра психологии
- Лаборатория проблемно-ориентированного образования.

Данная практика входит в обязательную часть Блока «Практики» Б2.О.02(У) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)", профиль: Автоматизация энергетических систем. Практика осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных психолого-педагогических дисциплин и практик: «Феномен образовательной деятельности», «Конструирование и реализация воспитательных процессов», «Конструирование и реализация образовательных процессов».

Этапы прохождения практики
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка. Получение индивидуальных заданий. Составление, заполнение совместного рабочего графика.

ОСНОВНОЙ ЭТАП

Основной этап включает:

- изучение студентами психолого-педагогической литературы по проблеме планирования воспитательной работы в классе;
- изучение технологии разработки плана-конструкта воспитательного события;
- анализ видеозаписей воспитательных мероприятий;
- дискуссию по проблеме планирования воспитательной работы классного руководителя;
- конструирование студентом индивидуально или в составе творческой группы воспитательного события в соответствии с выбранным возрастом;
- проведение обучающимися воспитательного события или его фрагмента;

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Анализ результатов деятельности за период прохождения практики.

Оформление и сдача отчетной документации по практике и защита отчёта.

Аннотация программы учебной практики Ознакомительная практика (по педагогике)

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	учебная
Способ проведения практики:	стационарная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	Ознакомительная практика (по педагогике)

2. Объём практики

Объём практики составляет 2 зачётных единиц, 72 часа(ов)

Контактная работа – 2 часа

из них

практические занятия – 2 часа

Самостоятельная работа – 66 часов

Итоговая форма контроля – зачет в 5 семестре (4 часа)

3.Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные способы осуществления социального взаимодействия, базовые принципы формирования команд;
- способы организации взаимодействия с участниками образовательных отношений в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ при организации форм воспитательной работы;
- способы эффективного применения специальных научных знаний при осуществлении педагогической деятельности с учетом особенностей образовательной среды;

уметь:

- осуществлять социальное взаимодействие, определять свою роль в команде;
- эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ при организации форм воспитательной работы;
- осуществлять эффективную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний с учетом особенностей образовательной среды;

владеть

- навыками осуществления социального взаимодействия, способами реализации своей роли в команде
- способностью эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ при организации форм воспитательной работы;
- способностью осуществлять эффективную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний с учетом особенностей образовательной среды.

4. Содержание (разделы)

Практика проводится в структурных подразделениях Елабужского института КФУ:

- Кафедра психологии
- Лаборатория проблемно-ориентированного образования.

Данная практика входит в обязательную часть Блока «Практики» Б2.О.02(У) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)", профиль: Автоматизация энергетических систем. Практика осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных психолого-педагогических дисциплин и практик: «Феномен образовательной деятельности», «Конструирование и реализация воспитательных процессов», «Конструирование и реализация образовательных процессов».

Этапы прохождения практики

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка. Получение индивидуальных заданий. Составление, заполнение совместного рабочего графика.

ОСНОВНОЙ ЭТАП

Основной этап включает:

- изучение студентами психолого-педагогической литературы по проблеме планирования воспитательной работы в классе;
- изучение технологии разработки плана-конструкта воспитательного события;
- анализ видеозаписей воспитательных мероприятий;
- дискуссию по проблеме планирования воспитательной работы классного руководителя;
- конструирование студентом индивидуально или в составе творческой группы воспитательного события в соответствии с выбранным возрастом;
- проведение обучающимися воспитательного события или его фрагмента;

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Анализ результатов деятельности за период прохождения практики.

Оформление и сдача отчетной документации по практике и защита отчёта.

Аннотация программы производственной практики

Педагогическая практика

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	Производственная
Способ проведения практики:	Стационарная, выездная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	педагогическая практика

2. Объём практики

Объём практики составляет 12 зачётных единиц, 432 часа(ов)

Контактная работа – 8 часов

из них

практические занятия – 8 часов

Самостоятельная работа – 424 часа

Итоговая форма контроля – зачет с оценкой в 9 семестре (0 часов), зачет с

оценкой в 10 семестре (0 часов)

3.Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

Знать:

- нормативно-правовые акты в сфере профессионального образования и нормы профессиональной этики;
- традиционные и инновационные технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Уметь:

- применять на практике нормативно-правовые акты и нормы профессиональной этики в своей профессиональной деятельности;
- организовывать в стандартных и нестандартных условиях эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

Владеть:

- навыками практического применения нормативно-правовых актов и норм профессиональной этики в своей профессиональной деятельности;
- способностью организовывать в стандартных и нестандартных условиях эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

4. Содержание (разделы)

Практика проводится на базе образовательных организаций дополнительного и среднего профессионального образования Елабужского муниципального района или других муниципальных районов РТ, с которыми заключены договор о прохождении обучающимися КФУ практики на их базе:

- ГАПОУ "Камский государственный автомеханический техникум" им. А.Б.Васильева,
- "Мамадышский политехнический колледж",
- ЧОУ ДПО «ЦПК-Татнефть» и др.

В качестве базы практик также используются структурные подразделения Елабужского института КФУ: кафедра физики; лаборатория Теории и методики основ энергетики

Данная практика входит в обязательную часть Блока «Практики» Б2.О.03(П) «Педагогическая практика» основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям) (Автоматизация энергетических систем)". Практика осваивается на 5 курсе в 9, 10 семестрах.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных дисциплин (модулей) и практик:

- Методика профессионального обучения
- Ознакомительная практика (по психологии)
- Ознакомительная практика (по педагогике)
- Ознакомительная практика
- Технологическая (проектно-технологическая) практика (по психологии)
- Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике)

Освоение данной практики способствует эффективному выполнению следующих компонентов ОПОП ВО: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Этапы прохождения практики **ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**

Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка. Получение индивидуальных заданий Составление, заполнение совместного рабочего графика.

ОСНОВНОЙ ЭТАП

Знакомство с учебной документацией, посещение и анализ занятий, составление примерного плана учебно-воспитательной работы.

Разработка плана воспитательной работы с группой, разработка конспектов (технологических карт) и проведение уроков и воспитательного мероприятия.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Оформление документов по практике и защита отчёта.

Аннотация программы производственной практики **Научно-исследовательская работа**

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	Производственная
Способ проведения практики:	Стационарная
Форма (формы) проведения практики:	в календарном учебном графике период проведения практики совмещен с проведением теоретических занятий
Тип практики:	научно-исследовательская работа

2. Объём практики

Объём практики составляет 6 зачётных единиц, 216 часа(ов).

Контактная работа – 4 часа

из них

практические занятия - 4

Самостоятельная работа – 212 часов

Итоговая форма контроля – курсовая работа в 7 семестре (0 часов), курсовая работа в 8 семестре (0 часов)

3. Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:
знать:

- ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ, базовые принципы их проектирования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной

образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся

уметь:

- демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории на основе принципов образования в течение всей жизни;

- разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся;

владеть:

- способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни;

- навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся.

4. Содержание (разделы)

Обучающиеся проходят практику при кафедре физики Елабужского института КФУ.

Данная практика входит в обязательную часть Блока «Практики» Б2.О.04(П) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям) (Автоматизация энергетических систем)". Практика осваивается на 4 курсе в 7 семестре и 8 семестре.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных дисциплин (модулей) и/или практик: модули «Педагогика», «Психология», «Методика профессионального обучения», «Педагогическая практика».

Освоение данной практики способствует эффективному выполнению следующих компонентов ОПОП ВО: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Этапы прохождения практики

Подготовительный этап

Углубленное изучение проблемы и уточнение темы исследования. Обучающимся предоставляется право выбора темы из предложенного списка курсовых работ.

Содержанием курсовой работы может являться:

- научное исследование;
- отдельный этап научного исследования;
- решение практической задачи;
- отдельный этап решения практической задачи;
- обзор имеющихся решений научной или практической задачи

Основной этап

Сбор и анализ фактического материала. Подбор литературы по теме курсовой работы осуществляется обучающимся самостоятельно. Научный руководитель лишь помогает ему определить основные направления работы, указывает наиболее важные научные источники, которые следует использовать при ее написании, разъясняет, где их можно отыскать. При подборе литературы рекомендуется использовать фонды научных библиотек, электронных библиотечных систем, ресурсов сети Интернет. Выполнение прикладных задач исследования и работа над рукописью исследования. Текст курсовой работы по направлению подготовки (специальности) должен представлять собой оригинальное, самостоятельное произведение, не являющееся - ни полностью, ни частично - копией произведения, уже написанного ранее. Использование текста и идей других авторов допустимо только в рамках корректно оформленного цитирования с указанием источника.

Заключительный этап

Курсовая работа по направлению подготовки (специальности) может быть защищена только при наличии полного состава следующих документов:

- текст курсовой работы;
- отзыв научного руководителя;
- справка о процентном содержании текстовых заимствований в тексте курсовой работы.

Отсутствие любого из этих документов, явившееся следствием нарушения обучающимся сроков предоставления курсовой работы научному руководителю или комиссии, является основанием для выставления неудовлетворительной оценки за курсовую работу. Если документ отсутствует не по вине обучающегося, защиту переносят на более поздний срок.

Аннотация программы производственной практики Технологическая (проектно-технологическая) практика (по психологии)

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	учебная
Способ проведения практики:	стационарная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	технологическая (проектно-технологическая) практика (по психологии)

2. Объём практики

Объём практики составляет 4 зачётных единиц, 144 часа(ов)
 Контактная работа – 2 часа
 из них
 практические занятия – 2 часа
 Самостоятельная работа -142 часа
 Итоговая форма контроля – зачет в 6 семестре (0 часов)

3.Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

владеть:

- навыками определения основных и специфических психодиагностических задач в рамках поставленной цели, выбора способов их решения, исходя из действующих правовых и психодиагностических норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- способностью эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ для осуществления психодиагностики

4. Содержание (разделы)

Обучающиеся проходят практику при кафедре психологии ЕИ КФУ.

Данная практика входит в Блок «Практики» Б2.О.05(П) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)", профиль: Автоматизация энергетических систем. Практика осваивается на 3 курсе в 6 семестре.

Этапы прохождения практики ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

1. С первых дней практики нужно выбрать одного учащегося из класса (сокурсника) в качестве объекта исследования для проведения диагностики.

2. Ознакомиться с заданиями (методиками), предложенными для изучения учащегося (сокурсника).

3. Составить план проведения исследования, выбрать методы и методики сбора информации.

ОСНОВНОЙ ЭТАП

4. Вести систематическое наблюдение за учащимися (сокурсником).

5. Провести наблюдение за взаимодействием учителя (воспитателя) и учащихся (воспитанников) на уроке. Используя схему наблюдения Н. Фландерса.

6. Провести диагностику по выбранным методикам.

7. Фиксировать все затруднения, с которыми встретился студент в период практики.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Оформление отчетной документации по практике

Аннотация программы учебной практики Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике)

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	учебная
Способ проведения практики:	стационарная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	технологическая (проектно-технологическая) практика по (педагогике)

2. Объём практики

Объём практики составляет 3 зачётных единиц, _108_ часа(ов)

Контактная работа – 2 часа

из них

практические занятия – 2 часа

Самостоятельная работа – 102 часа

Итоговая форма контроля – зачет в 5 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- способы осуществления эффективного социального взаимодействия, принципы формирования команд и распределения ролей их участников ;
- эффективные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении;
- эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- способы организации эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ с учетом особенностей образовательной среды;

уметь:

- осуществлять эффективное социальное взаимодействие, определять свою роль в команде и осознавать ее значимость;
- выбирать и применять эффективные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении;
- выбирать и использовать эффективные психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ с учетом особенностей образовательной среды;

владеть:

- навыками осуществления эффективного социального взаимодействия, способами реализации своей роли в команде;
- эффективными технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении;
- эффективными психолого-педагогическими технологиями, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- способностью эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ с учетом особенностей образовательной среды.

4. Содержание (разделы)

Практика проводится в структурных подразделениях Елабужского института КФУ: Кафедра педагогики; Лаборатория проблемно-ориентированного образования.

Данная практика входит в обязательную часть Блока «Практики» Б2.О.06 (У) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям),)", профиль: Автоматизация энергетических систем.

Практика осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных дисциплин (модулей) и/или практик: «Феномен образовательной деятельности», «Конструирование и реализация воспитательных процессов».

Освоение данной практики способствует эффективному выполнению следующих компонентов ОПОП ВО: «Практика личностно-ориентированного образования», «Исследовательская деятельность в образовании».

Этапы прохождения практики

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка. Получение индивидуальных заданий. Составление, заполнение совместного рабочего графика.

ОСНОВНОЙ ЭТАП

Разбивка студентов на проектные команды, распределение ролей и обязанностей, разработка функционала для каждой роли, выбор темы для разработки проекта, разработка проекта, реализация проекта.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Анализ результатов деятельности за период прохождения практики Оформление документов по практике и защита отчёта. Защита проекта, Сдача отчетной документации.

Аннотация программы производственной практики Эксплуатационная практика

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	Производственная
Способ проведения практики:	Стационарная
Форма (формы) проведения практики:	Для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	эксплуатационная практика

2. Объём практики

Объём практики составляет 12 зачётных единиц, 432 часа(ов)
Контактная работа – 10 часов
из них
практические занятия – 10 часов
Самостоятельная работа – 418 часов
Итоговая форма контроля – зачет с оценкой в 7 семестре (4 часа), зачет с оценкой в 9 семестре (0 часов)

3. Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:
знать:

- способы осуществления эффективного социального взаимодействия, принципы формирования команд и распределения ролей их участников, пути реализации своей роли в команде в рамках эксплуатационной практики;
- инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении;

уметь:

- осуществлять эффективное социальное взаимодействие, реализовывать свою роль в команде;
- применять инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении в рамках эксплуатационной практики;

владеть:

- навыками осуществления эффективного социального взаимодействия, рациональными способами реализации своей роли в команде в рамках эксплуатационной практики;
- инновационными технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении в рамках эксплуатационной практики.

4. Содержание (разделы)

Практика проводится при кафедре физики ЕИ КФУ Елабужском институте КФУ.

Данная практика входит в обязательную часть Блока «Практики» Б2.О.07(II) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)", профиль: Автоматизация энергетических систем.

Практика проводится на 4, 5 курсах в 7, 9 семестрах.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных дисциплин (модулей) и/или практик: модули «физика», «общая энергетика», «теоретические основы электротехники» «основы автоматики», «радиотехника».

Освоение данной практики способствует эффективному выполнению следующих компонентов ОПОП ВО: дисциплины «Методика профессионального обучения», производственных практик, «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

Этапы прохождения практики

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка. Получение индивидуальных заданий Составление, заполнение совместного рабочего графика, рабочего графика.

ОСНОВНОЙ ЭТАП

Знакомство с учебной документацией, посещение образовательных организаций СПО, изучение плана учебно-воспитательной работы.

Разработка плана воспитательной работы с группой.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Оформление документов по практике и защита отчёта.

Аннотация программы учебная практика Ознакомительная практика

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	учебная
Способ проведения практики:	стационарная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	Ознакомительная практика

2. Объём практики

Объём практики составляет 3 зачётных единицы, 108__ часа(ов)

Контактная работа – 2 часа

из них

практические занятия – 2 часа

Самостоятельная работа – 106 часов

Итоговая форма контроля – зачет с оценкой в 7 семестре (0 часов)

3.Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:
знать:

- требования к определению задач в рамках поставленной цели; базовые способы решения конкретных задач по развитию практических навыков проектирования будущей профессиональной деятельности с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- эффективные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся учреждений среднего профессионального образования,

выявления и коррекции трудностей в обучении;

уметь:

- определять основные и специфические задачи по развитию практических навыков проектирования будущей профессиональной деятельности, выбирать способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- выбирать и применять эффективные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся учреждений среднего профессионального образования, выявления и коррекции трудностей в обучении;

владеть:

- навыками определения основных и специфических задач по развитию практических навыков проектирования будущей профессиональной деятельности, выбора способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- эффективными технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся учреждений среднего профессионального образования, выявления и коррекции трудностей в обучении.

4. Содержание (разделы)

Практика проводится в структурных подразделениях Елабужского института КФУ:

– кафедра физики

– лаборатория Теории и методики преподавания основ энергетики.

Данная практика входит в обязательную часть Блока «Практики» Б2.О.08(У) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)", профиль: Автоматизация энергетических систем. Практика осваивается на 4 курсе в 7 семестре.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных дисциплин (модулей) и практик

- Ознакомительная практика (по психологии)
- Ознакомительная практика (по педагогике)
- Технологическая (проектно-технологическая) практика (по психологии)
- Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике)

Освоение данной практики способствует эффективному выполнению следующих компонентов ОПОП ВО: Технологическая (проектно-технологическая) практика (по методике), Педагогическая практика, Научно исследовательская работа.

Этапы прохождения практики

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП:

Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка. Получение индивидуальных заданий. Составление, заполнение совместного рабочего графика.

ОСНОВНОЙ ЭТАП:

Выполнение индивидуального задания.

Изучение имеющейся учебной, методической, научной и другой профессионально-ориентированной литературы, необходимой для решения задач практики.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП.

Обобщение материалов практики. Подготовка отчета по итогам практики.

Представление итогов практики. Сдача отчетной документации. Защита.

Аннотация программы производственной практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика (предметная)

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики:	Производственная
Способ проведения практики:	Стационарная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	технологическая (проектно-технологическая) практика (предметная)

2. Объём практики

Объём практики составляет 16 зачётных единиц, 576 часа(ов)

Контактная работа – 8 часов

из них

практические занятия – 8 часов

Самостоятельная работа – 568 часов

Итоговая форма контроля – зачет с оценкой в 4 семестре (0 часов), зачет с оценкой в 6 семестре (0 часов), зачет с оценкой в 8 семестре (0 часов),

3. Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- схемы электроустановок, правила по эксплуатации электрооборудования и электронных устройств;
- назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования электроустановок.

уметь:

- проводить работы по монтажу элементов основного и вспомогательного оборудования электрических систем;
- определять причины сбоев и отказов в работе электрооборудования.

владеть:

- технологией монтажа и пайки элементов электронных устройств;
- навыками проверки технического состояния и параметров оборудования электроустановок и электронных устройств.

4. Содержание (разделы)

Практика проводится в структурных подразделениях Елабужского института КФУ: кафедра физики; лаборатория Основ автоматики и вычислительной техники

В качестве базы технологической (проектно-технологической) практики (предметной) могут использоваться образовательные организации дополнительного и среднего профессионального образования Елабужского муниципального района или других муниципальных районов РТ, с которыми заключены договор о прохождении обучающимися КФУ практики на их базе:

- ГАПОУ "Камский государственный автомеханический техникум" им. А.Б.Васильева,
- "Мамадышский политехнический колледж",
- ЧОУ ДПО «ЦПК-Татнефть» и др.

Данная практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока «Практики» Б2.В.01(П) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)", профиль: Автоматизация

энергетических систем.

Практика осваивается на 2 курсе в 4 семестре, на 3 курсе в 6 семестре, на 4 курсе в 8 семестре.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных дисциплин (модулей) и/или практик: модули «физика», «общая энергетика», «теоретические основы электротехники».

Освоение данной практики способствует эффективному выполнению следующих компонентов ОПОП ВО: дисциплины «Методика профессионального обучения», производственных практик, «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

Этапы прохождения практики

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка. Получение индивидуальных заданий Составление, заполнение совместного рабочего графика, рабочего графика.

ОСНОВНОЙ ЭТАП

Знакомство с учебной документацией, посещение и анализ уроков учителей, составление примерного плана учебно-воспитательной работы.

Разработка плана учебного кабинета по технологии

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ

Оформление документов по практике и защита отчёта.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по данной ОПОП ВО включает следующие государственные аттестационные испытания:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Аннотация программы выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

1. Трудоемкость выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Общая трудоемкость составляет 9 зачетных(ые) единиц(ы) на 324 часа(ов).

Из них:

 0 часов отводится на КСР;

 322 часов отводится на самостоятельную работу;

 2 часов отводится на практические занятия.

2. Этапы и сроки выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Начальным этапом выполнения выпускной квалификационной работы является выбор темы. Своевременный и правильный выбор темы определяет успех всей последующей работы обучающегося. Прежде всего, обучающемуся необходимо ознакомиться с примерной тематикой выпускных квалификационных работ.

Тематическое решение исследовательских задач выпускной квалификационной работы необходимо ориентировать на разработку конкретных проблем, имеющих научно-практическое значение. При разработке перечня рекомендуемых тем выпускных квалификационных работ кафедра исходит из того, что эти темы должны:

- соответствовать компетенциям, получаемым обучающимся;

- включать основные направления, которыми обучающемуся предстоит заниматься в своей будущей профессиональной деятельности.

Перечень тем, предлагаемых кафедрой вниманию обучающихся, не является исчерпывающим. Обучающийся может предложить свою тему с соответствующим обоснованием необходимости и целесообразности ее разработки и осуществлять выполнение выпускной квалификационной работы, получив разрешение заведующего выпускающей кафедрой. При этом самостоятельно выбранная тема должна отвечать направленности (профилю) подготовки обучающегося с учетом его научных интересов, стремлений и наклонностей.

Подготовка ВКР включает следующие этапы:

- выбор темы (сентябрь);
- разработка рабочего плана (октябрь);
- исследование теоретических аспектов проблемы (ноябрь - декабрь);
- сбор, анализ и обобщение материалов исследования (январь - февраль);
- формирование основных выводов и рекомендаций (март);
- оценка эффективности рекомендуемых для внедрения мероприятий (апрель);
- оформление ВКР (май).

Готовый текст ВКР распечатывается, переплетается и передается на выпускающую кафедру. Руководитель ВКР пишет отзыв на ВКР. Отзыв составляется по форме, указанной в Приложении 5 к настоящей программе. В отзыве отражается мнение руководителя о работе обучающегося над ВКР в течение учебного года, об уровне текста ВКР, о соответствии ВКР предъявляемым требованиям.

ВКР подлежит защите в виде выступления обучающегося перед государственной экзаменационной комиссией. После выступления члены комиссии задают обучающемуся вопросы, на которые обучающийся отвечает. Озвучиваются отзыв руководителя и рецензия. Обучающемуся предоставляется возможность ответить на замечания, содержащиеся в отзыве руководителя и рецензии (при наличии). Государственная экзаменационная комиссия принимает решение о выставлении оценки на закрытом заседании большинством голосов. При равном количестве голосов голос председателя комиссии (при отсутствии председателя – его заместителя) является решающим.

3. Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Разработка и методика использования демонстрационного оборудования по дисциплине '...' (на примере темы '...') в профессиональных колледжах.

1.1. Разработка и методика использования демонстрационного оборудования по физике (на примере темы 'Источники электрической энергии') в профессиональных колледжах.

1.2. Разработка и методика использования демонстрационного оборудования по физике (на примере темы 'Источники искусственного освещения') в профессиональных колледжах.

2. Разработка лабораторного практикума по дисциплине '...' и методика его использования в профессиональных колледжах (на примере темы '...')

3. Разработка электронного образовательного ресурса по дисциплине '...' для учреждений среднего профессионального образования.

3.1. Разработка электронного образовательного ресурса по электротехнике для учреждений среднего профессионального образования.

4. Разработка и методика использования контрольно-оценочных материалов по дисциплине '...' в учреждениях среднего профессионального образования.

5. Особенности изучения дисциплины '...' учащимися профессиональных колледжей с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

5.1. Особенности изучения электротехники учащимися профессиональных колледжей с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

6. Разработка и методика использования учебного видеосопровождения в процессе

обучения дисциплине '...' в учреждениях среднего профессионального образования.

6.1. Разработка и методика использования учебного видеосопровождения в процессе обучения основам электротехники в учреждениях среднего профессионального образования.

7. Использование компетентностного подхода при обучении физике и смежным дисциплинам студентов в условиях реализации ФГОС СПО.

8. Разработка демонстрационного оборудования по дисциплине '...' на основе (устройств) с использованием (элементов) и методика его использования в учреждениях среднего профессионального образования.

8.1. Разработка демонстрационного оборудования по дисциплине 'Силовая электроника' на основе силовых ключей с использованием полевых транзисторов и методика его использования в учреждениях среднего профессионального образования.

9. Разработка УМК и методических рекомендаций по его использованию по дисциплине '...' для будущих специалистов среднего звена для сферы энергетики.

9.1. Разработка УМК и методических рекомендаций по его использованию по дисциплине 'Силовая электроника' для будущих специалистов среднего звена для сферы энергетики.

9.2. Разработка УМК по дисциплине 'Основы электроники' для будущих специалистов среднего звена для сферы энергетики.

9.3. Разработка УМК по дисциплине 'Основы электротехники' для будущих специалистов среднего звена для сферы энергетики.

10. Разработка электронного образовательного ресурса по разделу '...' в рамках дисциплины '...' для студентов профессионального колледжа.

10.1. Разработка электронного образовательного ресурса по разделу 'Электрические цепи постоянного тока' в рамках дисциплины 'Теоретические основы электротехники' для студентов профессионального колледжа.

10.2. Разработка электронного образовательного ресурса по разделу 'Режимы работы электрических цепей' в рамках дисциплины 'Теоретические основы электротехники' для студентов профессионального колледжа.

10.3. Разработка электронного образовательного ресурса по разделу 'Методы расчета электрических цепей' в рамках дисциплины 'Теоретические основы электротехники' для студентов профессионального колледжа.

11. Разработка и методика использования УМК по дисциплине '...' (на примере раздела '...') в учреждениях среднего профессионального образования

11.1. Разработка и методика использования УМК по дисциплине 'Электротехника' (на примере раздела 'Переходные процессы в электрических цепях') в учреждениях среднего профессионального образования.

12. Разработка и методика использования электронного образовательного ресурса по физике в учреждениях среднего профессионального образования (на примере темы '...').

13. Разработка дидактического сопровождения лабораторного практикума по дисциплине 'Электротехника' для студентов профессионального колледжа.

14. Разработка электронного образовательного ресурса по дисциплине '...' (раздел '...') в LMS MOODLE для бакалавров профессионального обучения.

14.1. Разработка электронного образовательного ресурса по дисциплине 'Физика' (раздел 'Электростатика') в LMS MOODLE и методика его использования в профессиональных колледжах.

14.2. Разработка электронного образовательного ресурса по дисциплине 'Физика' (раздел 'Магнитное поле. Электромагнетизм') в LMS MOODLE и методика его использования в профессиональных колледжах.

14.3. Разработка электронного образовательного ресурса по дисциплине 'Физика' (раздел 'Постоянный электрический ток') в LMS MOODLE и методика его использования в профессиональных колледжах

15. Разработка и методика использования электронного образовательного курса 'Метрология и электрические измерения' в LMS MOODLE для бакалавров

профессионального обучения.

16. Разработка и методика использования цифрового образовательного ресурса по дисциплине '...' (на примере '...') в профильных учреждениях среднего профессионального образования.

16.1. Разработка и методика использования образовательного ресурса по дисциплине 'Общая энергетика' (на примере темы 'История развития и современного состояния электроэнергетики в Республике Татарстан') в профильных учреждениях среднего профессионального образования.

17. Разработка лабораторного практикума по дисциплине 'Энергосбережение в системах электроснабжения и электропотребления' (тема '...') и методика его использования в учреждениях среднего профессионального образования.

18. Разработка и методика использования образовательного ресурса по дисциплине 'Общая энергетика' (на примере темы 'Способы компенсации реактивной мощности') в профильных учреждениях среднего профессионального образования.

19. Организация самостоятельной работы учащихся профессиональных колледжей при изучении электротехнических дисциплин (на примере раздела 'Однофазные цепи синусоидального напряжения')

20. Организация самостоятельной работы учащихся СПО при изучении электротехнических дисциплин (на примере раздела '...')

21. Разработка и методика использования лабораторного практикума по дисциплине '...' на оборудовании ТОЭ1-С-К (тема '...').

21.1. Разработка и методика использования лабораторного практикума по дисциплине 'Электротехника' на оборудовании ТОЭ1-С-К (тема 'Трехфазные цепи переменного тока').

21.2. Разработка и методика использования лабораторного практикума по дисциплине 'Физика' на оборудовании ТОЭ1-С-К (тема 'Цепи синусоидального тока').

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Основы предпринимательства» относится к факультативной части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часов

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 4

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 60

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 7

Итоговая форма контроля – зачет в 7 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- особенности поиска, критического анализа и синтеза информации по экономике, применять системный подход для решения поставленных задач,

- круг задач экономического и социального управления предпринимательской деятельностью и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

- экономические и социальные цели предпринимательской деятельности

уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации по основам предпринимательской деятельности, применять системный подход для решения задач по выявлению роли предпринимательства на развитие экономики

- определять круг задач экономических и социальных механизмов регулирования предпринимательской деятельностью и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки

владеть:

- навыками критического анализа информации, необходимой для выявления целей, этапов и результатов предпринимательской деятельности

- способностью проектировать решение конкретной задачи проекта по повышению прибыли как главной цели предпринимательской деятельности, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Сущность, история и отличительные особенности российского предпринимательства

Эволюция содержания понятия "предпринимательство". Сущность современного предпринимательства. История российского предпринимательства. Виды и разновидности современной предпринимательской деятельности. Формы современной предпринимательской деятельности. Организационно-экономические формы. Организационно-правовые формы. Основные принципы развития современного отечественного предпринимательства и проблемы их реализации. Сходства и различия предпринимательской и управленческой деятельности. Значение предпринимательства для экономики России. Проблемы предпринимательства в России и пути их решения. Экономическое и социальное управление предпринимательством

Тема 2. Система экономического и социального управления предпринимательской деятельностью

Экономика предпринимательской деятельности. Социальные отношения. Экономика и социология предпринимательства. Сущность понятий: "фактор", "конъюнктура", "тенденция" и их принципиальные различия. Классификация факторов, влияющих на предпринимательство.

Внешние и внутренние факторы и их разновидности. Общее и частное в тенденциях развития любой предпринимательской деятельности. Жизненный цикл предпринимательской деятельности. Степени экономической свободы в предпринимательской деятельности и пути ее использования. Налоговая, учетная, амортизационная, товарная, инновационная, производственная, ценовая и сбытовая политика предприятия

Тема 3. Экономические и социальные механизмы регулирования предпринимательской деятельности

Понятие предпринимательского рынка. Анализ конъюнктуры предпринимательского рынка. Закон формирования предложения на предпринимательском рынке и показатель, характеризующий его эластичность. Факторы формирования спроса на предпринимательском рынке и показатель, характеризующий его эластичность.

Альтернативность спроса. Аксиома потребительского предпочтения. Экономическая конкуренция на предпринимательском рынке и ее влияние на размер рыночной цены. Характеристики рыночной конъюнктуры - сегментация, размер, емкость и доля рынка. Влияние рыночных отношений на развитие предпринимательства. Применение информации о рыночной конъюнктуре в деятельности предприятия. Выбор вида и форм предпринимательской деятельности. Маркетинговая разведка. Маркетинговая ориентация на потребителя. Оценка возможностей предпринимательства и его продолжительности

Тема 4. Экономические и социальные цели предпринимательской деятельности

Прибыль - главная цель предпринимательской деятельности. Понятие прибыли и ее состав. Валовая, балансовая и чистая прибыль. Факторы, влияющие на величину прибыли. Конкурентоспособность продукции: сущность и показатели ее определяющие. Принципы управления конкурентоспособностью продукции. Оценка конкурентных преимуществ выпускаемой продукции. Конкурентоспособность предприятия: сущность и ее отличие от конкурентоспособности продукции. Уровни конкурентоспособности предприятия. Показатели конкурентоспособности предприятия. Показатели рентабельности предпринимательской деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ОСНОВЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ И ЭКСТРЕМИЗМУ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму» относится к факультативной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) – 2 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 72 часа

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 4

Самостоятельная работа – 60

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9

Итоговая форма контроля – зачет в 9 семестре (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- методы создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, должностные обязанности лиц, осуществляющих обеспечение законности и правопорядка, безопасности личности, общества, государства, основные способы обеспечения законности и правопорядка, безопасности личности, общества, государства в профессиональной деятельности с учетом профилактики террористической и экстремистской направленности

уметь:

- создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, при осуществлении

профессиональной деятельности реализовывать меры и способы защиты конституционных прав и законных интересов государства, общества, физических и юридических лиц с учетом профилактики террористической и экстремистской направленности.

владеть:

- навыками создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, реализации должностных обязанностей субъектами правоохранительной деятельности и самостоятельного анализа и разрешения нестандартных проблем в сфере обеспечения законности и правопорядка, безопасности личности, общества, государства при выполнении должностных обязанностей с учетом профилактики террористической и экстремистской направленности

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Понятие и истоки терроризма, классификация проявления терроризма

Понятие терроризма. Динамика развития терроризма. Современный терроризм как сложное и негативное социально-политическое явление. Отсутствие в международном праве единого определения терроризма. Федеральный Закон "О противодействии терроризму". Система признаков терроризма. Понятие террористической деятельности. Типология видов терроризма. Внутриполитические и внешнеполитические цели террористов.

Тема 2. Факторы, обуславливающие возникновение и развитие терроризма

Внутренние социальные факторы, отражающие противоречия и кризисные условия развития страны, влияющие на распространение терроризма в России. Влияние социально - экономической, политической, духовной, нравственной обстановки на рост терроризма. Связь роста терроризма в России с развитием обстановки в мире. Необходимость совместных усилий мирового сообщества, координации коллективных действий.

Тема 3. История терроризма и его современные особенности

Первый зафиксированный факт совершения терроризма в русской истории. Политические убийства царей в России. Рост и идеологическое обоснование идей терроризма в 19 веке. Террористические методы организации "Народная воля". Групповой вооружённый террор использования большевиками, эсерами, анархистами. Террористические методы власти в 30- 40г.г. в СССР. Терроризм в России в конце 20 века и в настоящее время. Нелегальная иммиграция как важный фактор развития терроризма.

Тема 4. Молодёжный экстремизм и терроризм. Террористическая деятельность на Северном Кавказе РФ

Формирование современной молодёжной культуры. Причины возникновения агрессивных групп в молодёжном движении. Понятие экстремистской деятельности. Особенности деятельности молодёжных организаций экстремистской направленности. Комплекс причин возникновения экстремизма в среде молодёжи. Причины терроризма в Чеченской республике. Финансирование чеченского терроризма. Агрессия чеченских боевиков в республику Дагестан. Борьба с терроризмом на Северном Кавказе РФ.

Тема 5. Факторы, влияющие на распространение терроризма в России

Деятельность партий, движений, фронтов и организаций прибегающих к методам насилия. Преступная деятельность криминальных сообществ. Отличительные особенности российского терроризма. Интеграция терроризма с организованной преступностью. Внешние и внутренние факторы, влияющие на распространение терроризма. Общие причины порождающие терроризм. Условия развития общественных отношений, способствующие возникновению терроризма в России.

Тема 6. Психолого-педагогические аспекты профилактики экстремизма

Обще профилактические мероприятия: повышение жизненных возможностей молодых людей, снижение чувства незащищённости, невостребованности, создание условий для их полноценной самореализации и жизнедеятельности. Молодёжь в зоне риска. Оптимизация

социальной среды (в целом), в которой находятся молодые россияне, её улучшение, создание в ней пространств для конструктивного взаимодействия, стимулирования у молодёжи положительных эмоций от участия в реализации социальных проектов, от анализа достижимых перспектив, а также от реального опыта решения проблем молодого поколения. Формирование механизмов оптимизации молодёжного экстремистского поля, разработку методов его разрушения, организацию на его месте конструктивных социальных зон. Создание механизмов эффективного влияния на процесс социализации личности молодого человека, включения его в социокультурное пространство ближайшего сообщества и социума в целом. Разработка системы психокоррекционной работы, нацеленной на профилактику ненормативной агрессии, развитие умений социального взаимодействия, рефлексии, саморегуляции, формирование навыков толерантного поведения, выхода из деструктивных культов, организаций, субкультур.

Тема 7. Особенности психологической помощи молодежи группы риска

Образовательные и психолого-педагогические подходы к профилактике аддикций. Виды профилактики. Концепции профилактики. Аффективное обучение. Продвижение к здоровью. Формирование жизненных навыков. Концепция социальной поддержки. Развитие альтернативной деятельности. Информационный подход. Копинг-ресурсы. Ресурсы личности: ресурсы когнитивной сферы возможности, позволяющие оценивать воздействие социальной среды, окружающей человека; - Я-концепция, или представление человека о себе; интернальный локус контроля умение контролировать свою жизнь и принимать на себя ответственность за нее; аффилиация умение общаться с окружающими, определенная социальная компетентность, стремление быть вместе с людьми; эмпатия умение сопереживать окружающим, проживать вместе с ними какой-то отрезок их жизни, накапливая при этом свой собственный опыт; позиция человека по отношению к жизни, смерти, любви, одиночеству, вере; духовность человека; - ценностная мотивационная структура. Индивидуальное сопровождение студентов в вузе.

Тема 8. Защита от террористических актов с взрывами и захватами заложников

Методы защиты от угроз терроризма, применения взрывных устройств и захватов заложников. Категории взрывоопасных предметов. Признаки террористических актов с взрывами. Профилактические меры по предупреждению террористических актов с помощью взрывов. Система мероприятий по защите жилых массивов Рекомендации по поведению людей в случае захвата их в качестве заложников.

Тема 9. Противодействие похищениям людей, охрана и защита территорий и помещений

Меры предупреждения похищения людей. Правила поведения лица похищенного с целью получения выкупа или обмена. Меры, по защите объектов. Мероприятия по совершенствованию защиты объектов. Правила применяемые в инженерной и технической защите территорий, зданий и помещений. Требования к оснащению объектов средствами технической защиты