

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
образовательной деятельности

 С.Ю. Бахвалов
«19» мая 2025 г.
МП

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

Направление подготовки/специальность: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) подготовки (специальности): Автоматизация энергетических систем

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИСТОРИЯ РОССИИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «История России» относится к обязательной части 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 часа

Лекционных часов – 28

Практических занятий – 30

Самостоятельная работа – 73

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

Итоговая форма контроля – зачет 1 семестр (4 часа); экзамен 2 семестр (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные законы социально-исторического развития общества, основы межкультурного взаимодействия.

уметь:

- анализировать особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте.

владеть:

- навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте.

4. Содержание (разделы)

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ИСТОРИЧЕСКУЮ НАУКУ. ИСТОРИЯ РОССИИ И ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

Методология исторической науки. Отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное. Принципы периодизации в истории. Древний мир, Средние века, Новая история, Новейшая история. Общее и особенное в истории разных стран и народов. Периодизации истории России.

Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника. Роль исторических источников в изучении истории. Археология и вещественные источники. Письменные источники. Исторический источник и научное исследование в области истории. Научная хронология и летосчисление в истории России.

ТЕМА 2. НАРОДЫ И ГОСУДАРСТВА НА ТЕРРИТОРИИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ В ДРЕВНОСТИ. РУСЬ В IX — ПЕРВОЙ ТРЕТИ XIII в.

Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. н. э. Образование государства Русь. Русь в конце X — начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии. Русь в середине XII — начале XIII в. Формирование земель – самостоятельных политических образований («княжеств»).

Тюркский каганат, Хазарский каганат, Волжская Болгария.

ТЕМА 3. РУСЬ В XIII–XV вв.

Особенности политического развития стран Европы. Эпоха кризисов. «Черная смерть». Начало Столетней войны. Османские завоевания на Балканах. Монгольская империя. Итальянские фактории в Причерноморье и их роль в международных отношениях и торговле. Южные и западные русские земли. Возникновение Литовского государства и включение в его состав части русских земель. Северо-западные земли. Эволюция республиканского строя в Новгороде и Пскове. Католическая церковь в XIII–XIV вв. Папство. Ордена крестоносцев и отношения с ними русских земель. Александр Невский и противостояние экспансии с Запада (Невская битва, Ледовое побоище). Усиление Московского княжества. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Перенос митрополичьей кафедры в Москву. Роль православной церкви в ордынский период русской истории. Сергей Радонежский. Улус Джучи (Золотая Орда) в XIII - начале XV вв.

ТЕМА 4. ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО РУССКОГО ГОСУДАРСТВА В XV в. ЕВРОПА И МИР В ЭПОХУ ПОЗДНЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

Образование национальных государств в Европе: общее и особенное. Византия эпохи Палеологов. Завоевание Константинополя османами. Падение Византийской империи. Особенности политического развития стран Восточной и Южной Азии. Страны Черной Африки. Америка. Цивилизации Мезоамерики. Расцвет державы инков. Великое княжество Литовское в XIV–XV вв. Объединение русских земель вокруг Москвы. Дискуссии об альтернативных путях объединения русских земель. Возникновение доктрины «Москва — третий Рим». Иван III. Присоединение Новгорода и Твери. Нарастание центробежных тенденций в Орде и ее распад на отдельные политические образования. Стояние на Угре. Ликвидация зависимости Руси от Орды. Расширение

международных связей Российского государства. Принятие общерусского Судебника. Древнерусская культура. Казанское ханство в XV – первой половине XVI вв.

ТЕМА 5. РОССИЯ В XVI–XVII вв. НАЧАЛО ЭПОХИ НОВОГО ВРЕМЕНИ

Мир к началу эпохи Нового времени. Происхождение понятия «Новое время», хронологические рамки и периодизация. Великие географические открытия. XVI–XVII вв. в мировой истории. Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного. Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время. Дискуссия о причинах и хронологии Смутного времени в России. Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. Культура России в XVI–XVII вв. Казанский край во второй половине XVI – XVII вв.

ТЕМА 6. РОССИЯ В XVIII ВЕКЕ

Россия в эпоху преобразований Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. XVIII век — век Просвещения. Понятие «Просвещение». Теория естественного равенства. «Общественный договор». «Народный суверенитет»; Культ Разума. Идея прогресса. Модернизация как переход от традиционного к индустриальному обществу. Технический прогресс и промышленный переворот. Запад и Восток в XVIII в.: многообразие цивилизаций, их сходство и различия. Россия — «мост» между Западом и Востоком. Колониальный период в истории Северной Америки. Война английских колоний за независимость. Образование Соединенных Штатов Америки. Декларация независимости США. Колониальный период в истории Латинской Америки. Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии. Русская культура XVIII в. Казанская губерния в XVIII в.

ТЕМА 7. РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ В XIX — НАЧАЛЕ XX в.

Россия первой четверти XIX в. Россия второй четверти XIX в. Время Великих реформ в России. Россия на пороге XX в. Первая русская революция (1905 – 1907 гг.). Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия. Культура в России XIX — начала XX в. Казанская губерния в XIX – начале XX вв.

Становление индустриальной цивилизации. Промышленный переворот в XIX в. Ведущие страны Европы и мира во второй половине XIX в. Утверждение конституционных и парламентских монархий. Развитие политических идеологий (консерватизм, либерализм, научный социализм). Ведущие страны Европы и мира во второй половине XIX в. Гражданская война Севера и Юга в США. Реконструкция Юга. Общества и страны Востока в условиях европейской колониальной экспансии.

ТЕМА 8. ВЕЛИКАЯ РОССИЙСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ (1917–1922) И ЕЕ ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ

1917-й год: от Февраля к Октябрю. Кризис 1917 г. Причины революционного кризиса 1917 г. Первая мировая война как фактор революции. Гражданская война как особый этап революции. Значение «Декрета о мире» и «Декрета о земле». Осень 1917 — весна 1918 гг. — «Триумфальное шествие советской власти» или «Эшелонный период Гражданской войны»? Причины Гражданской войны. Социально-экономические преобразования большевиков в годы Гражданской войны. Политика «Военного коммунизма». Советские идеологические и культурные новации периода Гражданской войны. Национальная политика «красных» и «белых» в ходе Гражданской войны. Создание Украинской, Белорусской, Азербайджанской, Армянской и Грузинской советских социалистических республик. Установление советской власти и Гражданская война на территории Казанской губернии.

ТЕМА 9. СОВЕТСКИЙ СОЮЗ В 1920-Е ГГ.

Советская Россия на исходе Гражданской войны. Социально-политические и экономические результаты «Военного коммунизма». Переход к Новой экономической политике. Важнейшие преобразования в рамках НЭПа. Создание СССР. Предпосылки и причины объединения советских республик. Политическая борьба в СССР в 1920-е гг. Социальная политика и ее реализация в 1920-е гг. Культурное развитие в 1920-е гг. Политика ликвидации безграмотности и ее практические результаты к концу десятилетия. Свертывание НЭПа. Итоги экономического развития СССР к середине 1920-х гг.

Революционная волна в Европе и мире после Первой мировой войны. Крах империй и образование новых государств. Версальско-вашингтонская система. Страны Запада в 1920-е гг. Реакция на «революционную волну».

ТЕМА 10. СССР НА ПУТЯХ ФОРСИРОВАННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА СОЦИАЛИЗМА (1930-Е ГГ.)

«Великий перелом». Переход к политике форсированной индустриализации. Переход к политике массовой коллективизации. Политические процессы в СССР в 1930-х гг. Советский социум в 1930-е гг. Конституция 1936 г. и ее практическое значение. Культурная революция. Просвещение и образование в СССР в 1930-х гг. Внешняя политика СССР в 1920-е — 1930-е гг. «Великая депрессия» 1929–1933 гг. на Западе и поиск выхода из кризиса.

Приход к власти в Италии и Германии фашистского и нацистского режимов. СССР и попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Агрессия Японии в Китае. Помощь СССР республиканской Испании и Китаю.

ТЕМА 11. ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА 1941–1945 ГГ.

Обострение международной ситуации в конце 1930-х гг. Присоединение к СССР Западной Украины и Западной Белоруссии, а также Бессарабии и прибалтийских республик. «Зимняя война» с Финляндией. Начало Второй мировой войны и захватническая политика Гитлера. Германский план «Барбаросса». Нападение нацистской Германии на СССР. Боевые действия летом 1941 — зимой 1941/42 гг. Нападение японцев на Перл-Харбор и вступление США в войну. Наступление Японии на тихоокеанском театре военных действий. Сражения на советско-германском фронте с весны 1942 г. до весны 1943. Сражение на Курской дуге и наступление

Красной армии по всем фронтам до весны 1943 г. Жизнь советских граждан в тылу. Культура в годы Великой Отечественной войны. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу. Проблема открытия «второго фронта» в Европе. Операция «Оверлорд» и наступление войск западных союзников в 1944–1945 гг. Советско-японская война 1945 г. и атомные бомбардировки японских городов со стороны США. Капитуляция Японии.

Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции. Формирование основ ялтинского послевоенного мироустройства. Судебные процессы над главными военными преступниками: Нюрнбергский, Токийский, Хабаровский. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны

ТЕМА 12. СССР В ПЕРИОД «ПОЗДНЕГО СТАЛИНИЗМА» (1945-1953 ГГ.)

«Холодная война» и ее влияние на социально-экономическое развитие страны. Образование ГДР и ФРГ. СССР и война в Корее. «План Маршалла». Создание НАТО и ЕЭС. Необходимость нового технологического рывка в свете военно-технического противостояния с Западом. «Атомный проект», переход к турбореактивному самолетостроению, развитие ракетостроения. Крупнейшие стройки десятилетия: Куйбышевская и Сталинградская ГЭС, Туркменский, Северо-Крымский и Волго-Донский каналы. «Сталинский план преобразования природы». Надежды в обществе на либерализацию политического режима. Новый виток массовых репрессий. «Борьба с космополитизмом». Голод 1946–1947 гг. Развитие культуры и искусства СССР в послевоенный период.

ТЕМА 13. СССР В ГОДЫ "ОТТЕПЕЛИ" (1953-1964 ГГ.)

Борьба за власть после смерти И. В. Сталина. Причины, обусловившие победу Н. С. Хрущева. Отказ от политики массовых репрессий и его последствия. XX съезд КПСС. Завершение в СССР процесса урбанизации и экономические последствия этого. Практические результаты реформ. Важнейшие достижения СССР в этот период. Замедление темпов роста экономики к середине 1960-х гг. Изменения в общественных настроениях. Феномен «шестидесятников». Ослабление «железного занавеса». Причины отстранения Хрущева от власти. Попытка

Хрущева добиться потепления международных отношений во второй половине 1950-х. Берлинский и Карибский кризисы. Достижение военного паритета по обычным и ядерным вооружениям.

ТЕМА 14. СССР НА ПУТИ К ГЛОБАЛЬНОМУ КРИЗИСУ (1965-1985 ГГ.)

Приход к власти Л. И. Брежнева. Принцип коллективного руководства. Выбор стратегического пути развития страны в середине 1960-х гг. Проекты международного сотрудничества с Европой (газопровод «Дружба») и экономические санкции. СССР — вторая экономика мира. Динамика экономического развития СССР в середине 1960-х — начале 1980-х гг. по сравнению с ведущими странами Запада. Причины снижения темпов экономического развития и появления кризисных явлений к началу 1980-х гг. Ситуация в сельском хозяйстве. Причины неудач в решении продовольственной проблемы. Вынужденное увеличение импорта зерна. Советское общество в период «позднего социализма».

Усиление внешнеполитических вызовов для СССР в первой половине 1980-х гг.: обострение советско-американских и советско-китайских отношений, международная реакция на ввод советских войск в Афганистан, политический кризис в социалистической Польше. Сокращение валютных доходов СССР после заключения соглашения США и ОПЕК о снижении мировых цен на нефть.

ТЕМА 15. ПЕРИОД «ПЕРЕСТРОЙКИ» И РАСПАДА СССР (1985-1991)

Попытки реформирования СССР во второй половине 1980-х гг. Формирование идеологии нового курса: «ускорение», «гласность», «перестройка». Перемены в отношении государства и церкви. «Парад суверенитетов» — причины и следствия. Обострение межнациональных конфликтов. «Новоогаревский процесс» и договор об учреждении Союза Суверенных Государств. Путч ГКЧП, учреждение Содружества Независимых Государств, и роспуск СССР. Внешняя политика периода «перестройки». Культура СССР в период «перестройки».

ТЕМА 16. РОССИЯ В 1990-Е ГГ.

Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг. Центр и российские регионы, подписание Федеративного договора 1992 г. Борьба за восстановление конституционного порядка в Чечне. Хасавюртовские соглашения. Особенности политических процессов 1990-х гг. Б. Н. Ельцин и его окружение. Складывание и особенности многопартийности 1990-х гг. Политический кризис 1993 г. и его разрешение. Принятие Конституции РФ 1993 г. Победа над международным терроризмом в Чечне.

Внешняя политика. Курс США и НАТО на мировую гегемонию в рамках построения однополярного мира. Начало расширения НАТО на восток. Бомбардировки США и НАТО Югославии в 1999 г. как переломный момент взаимоотношений России с Западом. Начало интеграционных процессов на постсоветском пространстве. Культура России в конце XX века.

ТЕМА 17. РОССИЯ В XXI В.

Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории начала XXI в. Постиндустриальное общество. Особенности внутри- и внешнеполитического развития отдельных стран Европы и США. Интеграционные процессы в мире. Модернизационные процессы в странах Латинской Америки, Азии и Африки в конце XX в. — начале XXI века.

Экономическое и социально-политическое развитие России в начале XXI в. Избрание в 2000 г. В. В. Путина президентом России. Общие результаты социально-экономического развития РФ в 2000–2022 гг. Внешнеполитические события 2000–2022 гг. Вступление мира в период «политической турбулентности». Отказ США, НАТО и ЕС от обсуждения угроз национальной безопасности России. Начало специальной военной

операции на Украине. Вхождение в состав России Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области. Культура России в начале XXI в. Татарстан в начале XXI в.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ФИЛОСОФИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Философия» относится к **обязательной части** 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 1 семестр (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- основные категории философии, основы межкультурного взаимодействия;
- принципы поиска информации, анализа, методики системного подхода для решения поставленных

задач

уметь:

- анализировать особенности межкультурного разнообразия общества философском контексте;
- осуществлять поиск, проводить анализ и синтез информации, применять системный подход для

решения поставленных задач

владеть:

- навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в философском контексте;
- навыками поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью применять системный

подход для решения поставленных задач

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 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, 2

Итоговая форма контроля – зачет 2 семестр (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

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

признаки и формы коррупционного поведения; виды и содержание деятельности по выявлению и оценки коррупционного поведения

уметь:

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

определять, выявлять и оценивать факторы, создающие возможности совершения коррупционных действий и (или) принятия коррупционных решений в сфере права

владеть:

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

методиками определения, выявления и оценки признаков коррупционного поведения, а также выявления факторов, способствующих возникновению условий для осуществления деяний коррупционной направленности

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Понятие и сущность государства

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 2. Понятие и сущность 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.

Тема 3. 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 4. 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 5. 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 6. 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 7. 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.

Тема 8. 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.

Тема 9. Правовые основы 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

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ЭКОНОМИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Экономика» относится к **обязательной части** 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) – 4

Итоговая форма контроля – зачет 4 семестр (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

общенаучные и специальные методы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности

уметь:

обосновывать принимаемые экономические решения в различных областях жизнедеятельности, используя для этого последовательность действий в зависимости от специфики экономической ситуации

владеть:

способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности для решения стандартных и новых социально-экономических задач

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) ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Основы российской государственности» относится к обязательной части 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 – 14

Самостоятельная работа – 48

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

Итоговая форма контроля – зачет (4 часа) 1 семестр

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

– особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и религиозном аспектах

Должен уметь:

– характеризовать специфику отдельных культур, их взаимодействие и взаимовлияние, характеризовать особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Должен владеть:

– навыками анализа закономерностей становления культур, особенностей межкультурного диалога в социально-историческом, этическом и философском контекстах

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Что такое Россия?

Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои. Многообразие российских регионов. Испытания и победы России. Герои страны, герои народа.

Тема 2. Российское государство-цивилизация.

Цивилизационный подход: возможности и ограничения. Философское осмысление России как цивилизации. Применимость и альтернативы цивилизационного подхода. Российская цивилизация в академическом дискурсе.

Тема 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.

Мировоззрение и идентичность. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации. Ценностные вызовы современной политики. Концепт мировоззрения в социальных науках. Системная модель мировоззрения. Ценности российской цивилизации. Мировоззрение и государство.

Тема 4. Политическое устройство России.

Конституционные принципы и разделение властей. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы. Власть и легитимность в конституционном преломлении. Уровни и ветви власти. Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие.

Тема 5. Вызовы будущего и развитие страны.

Актуальные вызовы и проблемы развития России. Сценарии развития российской цивилизации. Россия и глобальные вызовы. Внутренние вызовы общественного развития. Образы будущего России. Ориентиры стратегического развития. Сценарии развития российской цивилизации.

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 обязательной части 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 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 9 семестр (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

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Иностранный язык» относится к обязательной части 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 – 10

Самостоятельная работа – 188

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

Итоговая форма контроля – экзамен (9 часов), контрольная работа 1 семестр; экзамен (9 часов) 2 семестр

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 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 – 0

Практических занятий – 4

Самостоятельная работа – 64

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

Итоговая форма контроля – зачет (4 часа) 3 семестр

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 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 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 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 – 2

Самостоятельная работа – 64

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

Итоговая форма контроля – 1 семестр – зачет (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. 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 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 семестр

Итоговая форма контроля – 3 семестр зачет (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.

Понятие об опасности. Классификация опасностей. Характер воздействия опасностей на жизнедеятельность человека. Причины возникновения опасностей.

Влияние негативных факторов техносферы на безопасность жизнедеятельности человека в среде его обитания.

Физические факторы техносферы. Виды вибраций и их влияние на человека. Защита от вибраций. 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. Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Допустимые уровни для внешнего облучения. Норма радиационной безопасности.

Тема 2. Защита населения и среды обитания в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

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

ЧС техногенного характера. 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.

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. Терроризм. Формы причины терроризма. Уголовно-правовые основы защиты от посягательств.

Город как источник опасности. Системы обеспечения безопасности и их возможности. Опасные и аварийные ситуации на воздушном, железнодорожном и водном транспорте. Правила безопасного поведения пассажиров при использовании различных видов транспорта.

Тема 3. 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 4. Гражданская оборона. Обеспечение безопасности на производствах и образовательных учреждениях.

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

Характеристика основ безопасного поведения в условиях производства. Последовательность оказания первой медицинской помощи на производстве при закрытых и открытых травмах. Понятие о терминальном состоянии. Порядок выполнения реанимационных мероприятий. Первая медицинская помощь при термических поражениях.

Обеспечение антитеррористической защищенности образовательного учреждения. Действия при обнаружении взрывоопасных устройств и предметов. Похищение людей и захват в заложники. Технические

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

Пожарная безопасность. Правовые и организационные основы обеспечения пожарной безопасности. Неотложные действия при пожаре. Обеспечение эвакуации при пожаре. Средства тушения пожаров. Противопожарная профилактика в ОУ.

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 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) – 1 семестр

Итоговая форма контроля – 1 семестр - зачет (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 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

Самостоятельная работа – 60

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

Итоговая форма контроля : контрольная работа и зачет с оценкой 1 семестр (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

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

уметь:

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

владеть:

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

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; декартово 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 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 - 4

Самостоятельная работа – 132

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1 семестр
Итоговая форма контроля – зачет 1 семестр (4 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) :

знать:

базовые принципы проектирования отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, информационные технологии обработки информации;

основные принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

уметь:

осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на основе базовых принципов; применять системный подход для решения стандартных задач;

разрабатывать в составе команды отдельные компоненты основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, осуществлять выбор программных средств для решения профессиональных и образовательных задач;

применять основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

владеть:

навыками разработки в составе команды отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, навыками работы с различными информационными технологиями на уровне пользователя.

пониманием основных принципов работы современных информационных технологий и навыками их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

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 видеoinформации.

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

2. Трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в зачетных единицах) –15 ЗЕТ
Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 540 часов
Лекционных часов – 34
Практических занятий – 24
Лабораторные занятия - 20
Самостоятельная работа – 431
Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 1, 2 3 семестры
Итоговая форма контроля – 1 семестр(З) – экзамен (9 часа), контрольная работа ; 2 семестр(Л) – контрольная работа, экзамен (9 часов); 3 семестр (У) – контрольная работа, зачет (4 часов), (З) экзамен (9 часов).

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

- способы применения специальных научных знаний при осуществлении педагогической деятельности;
- методики системного подхода для решения стандартных и нестандартных учебных задач по основным разделам физики;

уметь:

- осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации по основным разделам физики;
применять системный подход для решения стандартных и нестандартных учебных физических задач;

владеть:

- способностью осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;
- 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 микрочастиц. 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 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 - 14

Самостоятельная работа – 179

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5,6 семестры.

Итоговая форма контроля – зачет 5 семестр (4 часа), экзамен 6 семестр (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.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Инженерная графика» относится к обязательной части 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 семестр

Итоговая форма контроля – контрольная работа и экзамен 3 семестр (9 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). Проекция 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. Детализирование. 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 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, 3 семестры

Итоговая форма контроля – 3 семестр – контрольная работа и экзамен (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

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 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 – 6

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 92

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

Итоговая форма контроля – 3 семестр зачет (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы поиска информации, анализа, методики системного подхода для решения поставленных задач

уметь:

- осуществлять поиск, проводить анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

владеть:

- навыками поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью применять системный подход для решения поставленных задач

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Естественнаучная 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 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) - 5 семестр
Итоговая форма контроля – 5 семестр зачет (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, Вольта. 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 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 – 22

Практических занятий – 26

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 295

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

Итоговая форма контроля – 1 семестр – зачет (4 часа) и контрольная работа, 2 семестр – зачет (4 часа); 3 семестр экзамен (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

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.

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.

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.

Теоремы Ферма, Ролля, Лагранжа, Коши, 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.

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. Элементы теории вероятностей.

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).

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ОСНОВЫ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Основы микроэлектроники» относится к обязательной части 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) – 7, 8 семестры

Итоговая форма контроля – экзамен 8 семестр (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. Устройства комбинационного типа

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. Устройства последовательного типа

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. 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 5. 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 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 – 0

Лабораторные занятия - 16

Самостоятельная работа – 109

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5, 6 семестры

Итоговая форма контроля – экзамен и контрольная работа 6 семестр (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 цепи. Понятие о расчете неразветвленной цепи с постоянным магнитом. Определение тягового усилия электромагнита.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ПРАКТИЧЕСКОЕ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ) ОБУЧЕНИЕ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Практическое (производственное) обучение» относится к обязательной части 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 – 8

Лабораторные занятия - 14

Самостоятельная работа – 241

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

Итоговая форма контроля – зачет 4 семестр (4 часа); экзамен 5 семестр (9 часов).

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. Верхолазные 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.

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

Тема 3. Электромонтажные и ремонтные работы

Лабораторные работы. 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. 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. 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. Начало работы с учебно-лабораторным стендом: "Подготовка электромонтажников и электромонтеров", "Электроэнергетика - модель распределительной электрической сети с измерителем показателей качества электроэнергии".

Лабораторная работа. Схема внутренней электропроводки квартиры.

Лабораторная работа. Монтаж квартирного и распределительного щитков.

Лабораторная работа. Цифровой мультиметр VC-81 D

Лабораторная работа. Разновидности схем заземления. (TN-C, TN-S, TN-C-S, IT, TT. Применение УЗО и дифференциального автомата при различных системах заземления.

Лабораторная работа. Схема подключения трехфазного измерителя мощности. Настройка и снятие показаний прибора.

Тема 4. Правила устройства электроустановок Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках

Раздел 1. (ПУЭ) (издание седьмое). Общие правила

Глава 1.1. Общая часть. Область применения, определения. Пункты: 1.1.11-1.1.3-1.1.16

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 ВЛ1 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 5. 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

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. 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ОБЩАЯ ЭНЕРГЕТИКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Общая энергетика» относится к обязательной части 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 семестры

Итоговая форма контроля – зачет 4 семестр (4 часа); экзамен 5 семестр (9 часов)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- принципы поиска, критического анализа и синтеза информации по основам общей энергетики, 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

Введение.

Энергоресурсы мира и России. Топливо - энергетический комплекс (ТЭК). Энергетическая политика России в новых экономических условиях. Техничко-экономические и социально-экологические проблемы энергетики, понятие энергетической безопасности страны, региона. Основные направления рационального энергоиспользования.

Тема 2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМОДИНАМИКИ

Предмет термодинамики и ее основные понятия; идеальные газы и их смеси; параметры состояния идеальных газов; работа тепломеханической системы; работа цикла; первый закон термодинамики; теплосмкость; энтальпия и внутренняя энергия; энтропия. Прямой и обратный тепловые циклы; КПД цикла теплового двигателя; холодильный коэффициент; цикл Карно;

Тема 3. ОСНОВА ТЕОРИИ ТЕПЛООБМЕНА

Конвективный теплообмен. Основные понятия и определения; основы теории подобия; теплоотдача при свободной конвекции; теплоотдача при изменении агрегатного состояния вещества. Лучистый теплообмен. Основные понятия и определения; основные законы теплового излучения; теплообмен излучением между твердыми телами; излучение газов; процессы сложного теплообмена.

Тема 4. ЦИКЛЫ ОСНОВНЫХ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ

Газовые циклы. Циклы двигателей внутреннего сгорания; циклы газотурбинных установок; циклы реактивных двигателей.

Циклы паротурбинных установок. Цикл Ренкина для водяного пара; влияние начальных и конечных параметров на КПД цикла Ренкина; цикл с промежуточным перегревом пара; теплофикационный цикл; циклы холодильных машин.

Тема 5. ГИДРОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

Современные проблемы комплексного использования гидроресурсов. Гидроэнергетические установки. Схемы использования гидравлической энергии. Процесс преобразования гидравлической энергии в электрическую. Классификация гидротурбин. Преобразования энергии движущегося потока воды в механическую энергию вращения.

Тема 6. КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ТЭС

Схема котельной установки; общие сведения о котлах; основные теплопередающие элементы котла; компоновка и конструкции котлов; тепловой баланс и КПД парового котла; вспомогательное оборудование котельной установки. Общие сведения о теплоснабжении; теплоносители; тепловое потребление; тепловая нагрузка отопления, вентиляции и ее расчет.

Тема 7. ПАРОВЫЕ ТУРБИНЫ ТЭС

Основные сведения. Преобразование энергии в соплах и на рабочих лопатках. Работа и КПД ступени. Классификация и основные конструкции паровых турбин. Потери энергии и КПД турбины. Внутренние потери. Рабочий процесс паровой турбины в i, s -диаграмме. Внешние потери турбины. Мощность, КПД и расход пара. Конденсационные установки паровых турбин.

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 центральных тепловых пунктов. Основные назначение тепловых пунктов.

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Общая психология» относится к обязательной части 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

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 62

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

Итоговая форма контроля – зачет 1 семестр (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 неопрейдизм. 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 сенсibilизация 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 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 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 3 семестр (4 часа)

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

инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов психологии профессионального образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении

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,

выбирать и применять инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов психологии профессионального образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении;

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

инновационными технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов психологии профессионального образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении

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 Заззо. 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 проспективное 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 последипломного 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 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 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 3 семестр (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.

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

уметь:

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

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

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

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

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Предмет, цели и задачи психологии 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. Мировоззренческая 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 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. Соучастующее управление. Управленческая матрица. Стилистая 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 обязательной части 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 – 6

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 58

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) - 5 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 5 семестр (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 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 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 7 семестр (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

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

уметь:

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

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"

Общие 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 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 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 7 семестр (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. Психологические 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ФЕНОМЕН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Феномен образовательной деятельности» относится к обязательной части 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 – 2

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 64

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

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;

- навыками работы с нормативно-правовыми актами в образовательной организации.

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Общая характеристика педагогической профессии. Педагогическая деятельность: её сущность и ценностные характеристики

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.

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 2. 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 Яна 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 3. 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 4. 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. Макаренки. Педагогическая деятельность и литературно-педагогическое наследие В.А. Сухомлинского. Поиски педагогами-новаторами путей совершенствования учебно-воспитательной деятельности.

Тема 5. 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.

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.

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 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 семестр

Итоговая форма контроля – экзамен 3 семестр (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-операционная). Конструктивно-содержательная, конструктивно-материальная и конструктивно-операционная технологии различаются по своему предмету. В каждой из них выделяются последовательно осуществляемые педагогом аналитическая, завершающаяся постановкой диагноза, прогностическая и проективная творческая мыслительная деятельности.

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 Караковский, 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 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 семестры

Итоговая форма контроля – зачет 3 семестр (4 часа) /экзамен 4 семестр (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;

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

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;

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

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;

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

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 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 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 6 семестр (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;

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;

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;

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 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 – 24

Практических занятий – 20

Лабораторные занятия - 26

Самостоятельная работа – 313

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 5, 6, 7 семестры

Итоговая форма контроля – зачет 6 семестр (4 часа) /экзамен 7 семестр (9 часов)

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 соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования;
- нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности в образовательной организации

уметь:

- организовывать эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность

обучающихся, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования;

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

владеть:

- способностью организовывать эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования;

- навыками работы с нормативно-правовыми актами в образовательной организации

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

Методика как наука и как учебная дисциплина. 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.

Анализ содержания теоретического обучения и его специфика в профессиональных училищах. Источники формирования содержания профессионального обучения. Структура и содержание профессионального обучения. Формы проектирования содержания профессионального обучения. Принципы и критерии отбора учебного материала профессионального обучения.

История развития системы производственного обучения. Анализ содержания производственного обучения. Структура трудового процесса. Профессиональная деятельность специалиста. Системы производственного обучения.

Организационные формы теоретического обучения в ОУ СПО. Сущность, структура организационных форм профессионального обучения. Особенности классно-урочной формы обучения. Основные типы уроков. Современные подходы к лабораторно-практическим работам. Проектирование организационных форм обучения и воспитания

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. Подготовка к зачету.

Работа с конспектами лекций, рекомендуемой литературой и др.

Рассмотрение вопросов в рамках тем:

1. Методологические основы методики профессионального обучения.
2. Научно-методические основы анализа и отбора содержания профессионального обучения.
3. Общие вопросы проектирования учебного процесса, содержания обучения и педагогических средств.
4. Проектирование учебных занятий по предмету. Пути совершенствования индивидуальных методических систем.
5. Конструирование организационных форм учебной деятельности учащихся и выбор методов обучения

Тема 8. 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 9. Планирование и разработка структурных элементов различных видов учебных занятий по определенным темам.

Особенности формирования профессиональных компетенций обучающихся. Проектирование и проведение различных видов занятий теоретического и производственного обучения. Выбор оптимальных методов, средств, инновационных технологий и подходов проведения занятий теоретического и производственного обучения.

Тема 10. Проектирование и особенности проведения пробных занятий.

Особенности проектирования конструкта различных видов учебных занятий теоретического и производственного обучения, их структурных элементов. Выбор оптимальных методов, средств, современных информационно-коммуникационных технологий. Методика анализа занятий и планов-конспектов по определенным темам.

Тема 11. Подготовка к экзамену.

Работа с конспектами лекций, рекомендуемой учебно-методической, научной литературой, справочными материалами, электронными источниками и др.

Рассмотрение вопросов в рамках изученных тем:

- 1 Методика диагностики знаний и умений учащихся в системе среднего профессионального обучения.

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

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 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 –

Лабораторные занятия - 8

Самостоятельная работа – 90

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 6 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 6 семестр (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,

Введение. Особенности систем электроснабжения городов. Особенности систем электроснабжения объектов сельского хозяйства. Особенности систем электроснабжения транспортных систем. Типы электроприёмников, режимы их работы. Условия выбора параметров основного оборудования в системах электроснабжения. Методы достижения заданного уровня надежности оборудования и систем электроснабжения. Типы энергоустановок. Накопители энергии. Ресурсосберегающие технологии

Тема 2. Типы электроприёмников, режимы их работы.

Введение. Особенности систем электроснабжения городов. Особенности систем электроснабжения объектов сельского хозяйства. Особенности систем электроснабжения транспортных систем. Типы электроприёмников, режимы их работы. Условия выбора параметров основного оборудования в системах электроснабжения. Методы достижения заданного уровня надежности оборудования и систем электроснабжения. Типы энергоустановок. Накопители энергии. Ресурсосберегающие технологии

Тема 3. Условия выбора параметров основного оборудования в системах электроснабжения и методы достижения заданного уровня надежности оборудования и систем электроснабжения.

Введение. Особенности систем электроснабжения городов. Особенности систем электроснабжения объектов сельского хозяйства. Особенности систем электроснабжения транспортных систем. Типы электроприёмников, режимы их работы. Условия выбора параметров основного оборудования в системах электроснабжения. Методы достижения заданного уровня надежности оборудования и систем электроснабжения. Типы энергоустановок. Накопители энергии. Ресурсосберегающие технологии

Тема 4. Типы энергоустановок, накопители энергии и ресурсосберегающие технологии.

Введение. Особенности систем электроснабжения городов. Особенности систем электроснабжения объектов сельского хозяйства. Особенности систем электроснабжения транспортных систем. Типы

электроприёмников, режимы их работы. Условия выбора параметров основного оборудования в системах электроснабжения. Методы достижения заданного уровня надежности оборудования и систем электроснабжения. Типы энергоустановок. Накопители энергии. Ресурсосберегающие технологии

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 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) – 7, 8 семестры

Итоговая форма контроля – экзамен 8 семестр (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 требования к организации работ по эксплуатации электрических сетей.

Функции предприятия, эксплуатирующего электрические сети. Нормативно-правовая база в области эксплуатации электрических сетей. Основные понятия, термины, определения. Общие подходы к организации системы эксплуатации. Структура контроля состояния электрических сетей.

Тема 2. Организация работ по техническому обслуживанию электрических подстанций 35 кВ и выше.

Классификация электрических подстанций. Обслуживание оборудования подстанций (силовых трансформаторов, коммутационных аппаратов, элементов распределительных устройств). Фазировка электрического оборудования. Порядок и последовательность выполнения оперативных переключений на подстанциях.

Тема 3. Порядок и последовательность выполнения оперативных переключений на подстанциях 35 кВ и выше.

Общие положения. Распоряжения о переключениях и порядок их выполнения. Последовательность типовых операций. Последовательность операций при включении и отключении электрических цепей. Вывод выключателей в ремонт и ввод их в работу после ремонта. Порядок и последовательность выполнения оперативных переключений на подстанциях.

Тема 4. Методы диагностики состояния оборудования электрических подстанций 35 кВ и выше.

Контроль нагрузки оборудования подстанций. Применение средств тепловизионного контроля для оценки состояния оборудования подстанций. Хромотографический анализ масла силового трансформатора. Оценка состояния системы заземления подстанции. Оценка состояния коммутационного оборудования. Методы диагностики состояния оборудования электрических подстанций.

Тема 5. Организация работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи 35 кВ и выше.

Планирование работ на воздушных линиях и оформление документации. Технические требования и допуски. Ремонт опор, проводов, тросов. Ремонт изолирующих подвесок, арматуры, чистка изоляции. Методы

предупреждения гололедообразования.

Тема 6. Методы диагностики состояния воздушных линий электропередачи 35 кВ и выше.

Характерные неисправности на воздушных линиях. Осмотры воздушных линий. Проверка расстояния проводов до поверхности земли и различных объектов. Проверка положения опор. Проверка антикоррозионного покрытия металлических опор и подожников. Проверка загнивания древесины опор. Проверка состояния железобетонных опор. Проверка состояния проводов и грозозащитных тросов. Проверка состояния подвесок и арматуры. Проверка состояния заземляющих устройств опор.

Тема 7. Организация работ по техническому обслуживанию кабельных линий 35 кВ и выше.

Приемка и ввод кабельной линии в эксплуатацию. Осмотры кабельных линий. Эксплуатационная документация кабельных линий. Допустимые режимы работы кабельных линий. Выполнение лабораторных работ по теме "Организация работ по техническому обслуживанию кабельных линий 35 кВ и выше. Эксплуатационная документация кабельных линий. ."

Тема 8. Методы диагностики состояния кабельных линий электропередачи 35 кВ и выше.

Определение целостности жил и правильности выполненной маркировки. Фазировка кабелей. Измерение заземления. Испытание кабельных линий повышенным напряжением выпрямленного тока. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты. Измерение блуждающих токов. Контроль осушения изоляции вертикальных и крутонаклонных участков трассы кабеля. Контроль теплового режима работы кабеля. Применение оптоволоконна для контроля теплового режима кабельной линии.

Тема 9. Мероприятия по защите металлических оболочек кабелей от коррозии

Теория электрохимической коррозии металлов. Подземная коррозия металлов (почвенная коррозия, коррозия блуждающими токами, биокоррозия, виды коррозионных повреждений и их классификация). Защита подземных сооружений от коррозии (защита изолирующими покровами и покрытиями, изолирующие муфты, электрический дренаж, катодная защита, протекторная защита, комплексная защита).

Тема 10. Определение мест повреждения линий электропередачи 35 кВ и выше.

Виды повреждений линий. Определение характера повреждения. Методы определения места повреждения (индукционный метод, акустический метод, импульсный метод, метод колебательного разряда, петлевой метод). Современные средства определения мест повреждения. Выполнение лабораторных работ по теме "Определение мест повреждения линий электропередачи 35 кВ и выше"

Тема 11. Оперативная документация при эксплуатации электрических сетей 35 кВ и выше

Оперативные схемы. Оперативные журналы. Бланки переключений. Типовая инструкция по организации оперативного обслуживания распределительных электрических сетей 0,38 - 20 кВ с воздушными линиями электропередачи. Оснащение диспетчерского пункта РЭС (Районные электрические сети) и оперативная документация ОДГ (оперативно-диспетчерская группа). Перечень документации, представляемой в Управление Ростехнадзора, для допуска электроустановок в эксплуатацию

Тема 12. Предупреждение и устранение аварийных ситуаций в электрических сетях 35 кВ и выше.

Порядок организации работ при ликвидации аварий. Причины возникновения аварийных ситуаций в электрических сетях и действия персонала по их устранению. Предупреждение отказов выключателей. Предупреждение отказов оборудования. Действия персонала при аварийном отключении оборудования. Действия персонала при аварийном отключении трансформаторов.

Тема 13. Требования к работе с персоналом в электрических сетях 35 кВ и выше.

Персонал и эксплуатация. Требования к компетентности специалистов отвечающих за обслуживание системы электроснабжения. Подготовка персонала по новой должности. Допуск к самостоятельной работе. Контрольные тренировки. Требования к работе с персоналом в электрических сетях 35 кВ и выше. Техническая документация.

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 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) – 4 курс, летняя сессия

Итоговая форма контроля – зачет 8 семестр (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) 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 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) – 9 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 9 семестр сессия (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.

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 сложнзамкнутых 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 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) – 9

Итоговая форма контроля – зачет в 9 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 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 семестр

Итоговая форма контроля – экзамен 7 семестр (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.

3. 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 тиристоры/ 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 ведомые сетью. Управляемые выпрямители однофазного тока. Однофазные инверторы со средней точкой. Коммутация тока. Инверторы ведомые сетью.

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, тиристоры. Маркировка.

Энергетические характеристики управляемых выпрямителей. Коммутационные потери мощности. Прямые потери мощности. Минимизация потерь в силовых коммутационных 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 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 - 14

Самостоятельная работа – 113

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9 семестр

Итоговая форма контроля – экзамен 9 семестр (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 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 - 10

Самостоятельная работа – 88

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

Итоговая форма контроля – зачет 5 семестр (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 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 - 14

Самостоятельная работа – 149

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 9 семестр

Итоговая форма контроля – экзамен 9 семестр (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 части, формируемой участниками образовательных отношений 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 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 7 семестр (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 жизненной 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 части, формируемой участниками образовательных отношений 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 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 7 семестр (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 не визуального 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 части, формируемой участниками образовательных отношений 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 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 7 семестр (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, пути реализации своей роли в команде, нормативно-правовые документы и методические материалы, регулирующие правовой статус 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, реализовывать свою роль в команде, применять законодательные и нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности, устанавливать и поддерживать контакты с лицами с ограниченными возможностями здоровья, обеспечивающие успешную работу в коллективе;

участвовать в планировании экспериментов по наблюдению и анализу деятельности педагогов образовательных организаций, осуществляющих инклюзивное обучение лиц с ОВЗ

владеть:

навыками осуществления эффективного социального взаимодействия, рациональными способами реализации своей роли в команде, обеспечения психологического и правового сопровождения процессов обучения, развития, воспитания и социализации детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья; 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 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 – 36

Лабораторные занятия - 0

Самостоятельная работа – 268

Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестры

Итоговая форма контроля – зачет 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестры (24 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 образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль: Автоматизация энергетических систем

2. Трудоемкость

3. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 328 часов
4. Лекционных часов – 0
5. Практических занятий – 36
6. Лабораторные занятия - 0
7. Самостоятельная работа – 268
8. Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестры
- Итоговая форма контроля – зачет 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестры (24 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 образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль: Автоматизация энергетических систем

2. Трудоемкость

3. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 328 часов
4. Лекционных часов – 0
5. Практических занятий – 36
6. Лабораторные занятия - 0
7. Самостоятельная работа – 268
8. Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестры
- Итоговая форма контроля – зачет 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестры (24 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. 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 ОПОП образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль: Автоматизация энергетических систем

2. Трудоемкость

3. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 328 часов

4. Лекционных часов – 0

5. Практических занятий – 36

6. Лабораторные занятия - 0

7. Самостоятельная работа – 268

8. Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестры

Итоговая форма контроля – зачет 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестры (24 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)

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

2. Трудоемкость

3. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 328 часов
4. Лекционных часов – 0
5. Практических занятий – 36
6. Лабораторные занятия - 0
7. Самостоятельная работа – 268
8. Семестр, в котором изучается дисциплина (модуль) – 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестры
Итоговая форма контроля – зачет 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестры (24 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. 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 учебной практики
Ознакомительная 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:	ознакомительная практика (по психологии)

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

Контроль – 4 часа

Продолжительность практики – 1 1/3 недели

Итоговая форма контроля – зачет 2 семестр (4 часов)

3. Уметь

Обучающийся, прошедший практику, должен уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в стандартных и нестандартных ситуациях в рамках реализации образовательных программ

4. Содержание практики

Практика проводится в структурных подразделениях Елабужского института КФУ:

- Кафедра психологии
- Лаборатория проблемно-ориентированного образования.

Данная практика входит в обязательную часть Блока Б2. «Практика» Б2.О.01(У) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)", профиль: Автоматизация энергетических систем. Практика осваивается во 2 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

Продолжительность практики 1 1/3 недель

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

3. Знать, уметь, владеть

Обучающийся, прошедший практику, 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;

Обучающийся, прошедший практику, должен 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;

Обучающийся, прошедший практику, должен 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 практики

Практика проводится в структурных подразделениях Елабужского института КФУ:

- Кафедра психологии
- Лаборатория проблемно-ориентированного образования.

Данная практика входит в обязательную часть Блока «Практика» Б2.О.02(У) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)", профиль: Автоматизация энергетических систем. Практика осваивается в первом 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 – 24 часов

из них

практические занятия – 24 часов

Самостоятельная работа – 400 часа

Продолжительность практики - 4 недели 7 семестр; 4 недели 8 семестр

Итоговая форма контроля – зачет с оценкой в 7 и 8 семестрах (8 часов)

3. Знать, уметь, владеть

Обучающийся, прошедший практику, 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

Обучающийся, прошедший практику, должен 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;

Обучающийся, прошедший практику, должен 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 практики

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»
- ДНК ЕИ КФУ и др.

В качестве базы практик также используются структурные подразделения Елабужского института КФУ: кафедры физики; лаборатория Теории и методики основ энергетики

Данная практика входит в обязательную часть Блока «Практика» Б2.О.03(П) «Педагогическая практика» основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям) (Автоматизация энергетических систем)". Практика осваивается в 7 и 8 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 (по методике)
- Технологическая (проектно-технологическая) практика (по психологии)
- Технологическая (проектно-технологическая) практика (по педагогике)
- Технологическая (проектно-технологическая) практика (по методике)

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 часов.

7 семестр

Объём практики составляет 3 зачётных единиц, 108 часов.

Контактная работа - 8 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 8 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 96 часа(ов).

Контроль - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: курсовая работа 7 семестр

8 семестр

Объём практики составляет 3 зачётных единиц, 108 часов.

Контактная работа - 4 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 4 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 100 часа(ов).

Контроль - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: курсовая работа 8 семестр

3. Знать уметь, владеть

Обучающийся, прошедший практику, 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 практики

Обучающиеся проходят практику при кафедре физики Елабужского института КФУ.

Данная практика входит в обязательную часть Блока Б2 «Практика» Б2.О.04(П) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям) (Автоматизация энергетических систем)". Практика осваивается в 7 и 8 семестрах. Продолжительность практики 2 недели 7 семестр, 2 недели 8 семестр.

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 учебной 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 зачетные единицы, 144 часа.

Прохождение практики предусматривает:

а) Контактную работу – 8 часа.

В том числе:

Практическое занятие – 8 часа.

б) Самостоятельную работу – 132 часа.

Продолжительность практики – 2 2/3 недели

Форма промежуточного контроля – зачет в 4 семестр (4 часа)

3. Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, прошедший практику 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 практики

Обучающиеся проходят практику при кафедре психологии ЕИ КФУ.

Данная практика входит в Блок Б2 «Практика» Б2.О.05(У) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)", профиль: Автоматизация энергетических систем. Практика осваивается в 4 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 учащимся (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 зачетных единиц, 108 часов.

Прохождение практики предусматривает:

а) Контактную работу – 8 часа

В том числе:

аудиторные – 8 часа;

б) Самостоятельную работу – 96 часа.

Продолжительность практики 2 недели.

Форма промежуточного контроля – зачет в 4 семестре (4 часа)

3. Знать, уметь, владеть

Обучающийся, прошедший практику, 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 практики

Практика проводится в структурных подразделениях Елабужского института КФУ: Кафедра педагогики; Лаборатория проблемно-ориентированного образования.

Данная практика входит в обязательную часть Блока Б2 «Практика» Б2.О.06 (У) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям).)", профиль: Автоматизация энергетических систем.

Практика осваивается в 4 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 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 часов. Продолжительность практики 2 недели.

Контактная работа – 8 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 8 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа – 96 часа(ов).

продолжительность практики 2 недели.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой в 7 семестре.

3. Знать, уметь, владеть

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 Б2. «Практика» Б2.О.07(У) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)", профиль: Автоматизация энергетических систем. Практика осваивается на 4 курсе зимняя сессия.

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 часов.

Контактная работа - 48 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 48 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 516 часа(ов).

Контроль (зачёт с оценкой) – 12 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет с оценкой 3 семестр, 5 семестр, 7 семестр.

3. Знать, уметь, владеть

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 Б2. «Практика» Б2.В.01(П) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)", профиль: Автоматизация энергетических систем.

Практика осваивается в 3, 5 и 7 семестрах. Общая продолжительность 8 недель (2, 2, 4).

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 производственная практика 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 часов.

Контактная работа - 24 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 24 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 400 часа(ов).

Контроль (зачёт с оценкой - 8 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет с оценкой в 6 и 9 семестрах.

3. Перечень результатов освоения практики:

Обучающийся, прошедший практику, 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 практики

Практика проводится при кафедре физики ЕИ КФУ Елабужском институте КФУ.

Данная практика входит в обязательную часть Блока Б2. «Практика» Б2.В.02(П) основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)", профиль: Автоматизация энергетических систем.

Практика осваивается в 6 и 9 семестрах. Общая продолжительность практики 8 недель (по 4 недели).

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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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 обучающимися;
- 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 (январь);
- разработка рабочего плана (июнь);
- исследование теоретических аспектов проблемы (сентябрь);
- сбор, анализ и обобщение материалов исследования (октябрь - ноябрь);
- формирование основных выводов и рекомендаций (декабрь);
- оценка эффективности рекомендуемых для внедрения мероприятий (январь);
- оформление ВКР (февраль).

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 ТОО1-С-К (тема '...').
- 21.1. Разработка и методика использования лабораторного практикума по дисциплине 'Электротехника' на оборудовании ТОО1-С-К (тема '...').
- 21.2. Разработка и методика использования лабораторного практикума по дисциплине 'Физика' на оборудовании ТОО1-С-К (тема '...').

**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 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 7 семестр (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

общенаучные и специальные методы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности

уметь:

обосновывать принимаемые экономические решения в различных областях жизнедеятельности, используя для этого последовательность действий в зависимости от специфики экономической ситуации

владеть:

способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности для решения стандартных и новых социально-экономических задач

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) ИНСТРУМЕНТЫ И РЕСУРСЫ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Инструменты и ресурсы цифрового образования» 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 - 6

Самостоятельная работа – 58

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

Итоговая форма контроля – зачет 5 семестр (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

эффективные способы использования стратегии сотрудничества в освоении цифровых инструментов и ресурсов.

уметь:

определять свою роль в команде; учитывать особенности разных групп людей при организации образовательного сетевого взаимодействия на основе использования цифровых технологий; устанавливать различные виды коммуникации при работе в цифровой образовательной среде;

владеть:

навыками построения траектории достижения заданного результата при работе с цифровыми инструментами и ресурсами; эффективными методами взаимодействия с одноклассниками с целью изучения опыта применения цифровых ресурсов и цифровых инструментов.

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Цифровая школа. Тренды цифрового образования.

Теория: Цифровая экономика. Модели компетенций крупных российских компаний. Тренды современного образования. Цифровая образовательная среда школы. Образовательные экосистемы. Проблемы и перспективы обучения и воспитания цифрового поколения. Коммуникация в интернете и медиаграмотность.

Практика: Социальные сети, мессенджеры и почтовые сервисы, блоги, форумы, сетевые сообщества. Цифровая безопасность. Фейки и фишинг. Контентные угрозы в интернете. Кибербуллинг. Сетевая идентификация личности, медийная грамотность и цифровая компетентность.

Тема 2. Образовательные онлайн-платформы и цифровые ресурсы.

Теория: Цифровые технологии и платформы в образовании: новые возможности. Открытые образовательные ресурсы в России и мире. Сервисы и инструменты организации взаимодействия учителей и учеников в цифровой среде. Обзор образовательных онлайн-ресурсов и образовательных платформ.

Практика: Российские цифровые образовательные платформы ("Яндекс.Учебник", "Учи.ру", "ЯКласс", "Фоксфорд", "Edu.Skyeng", Российская электронная школа, Экстернат и домашняя школа "Foxford", Домашняя школа "InternetUrok.ru", Библиотека видеоуроков "InternetUrok.ru", Мобильное электронное образование, "1С:Образование 5. Школа", "Просвещение", "Lecta", "Новый диск"). Электронные образовательные ресурсы. Электронные учебники. Видео-хостинги, библиотеки, базы ресурсов, виртуальные музеи и др.

Тема 3. Цифровые инструменты организации образовательного процесса.

Теория: Обзор и классификация цифровых инструментов и ресурсов. Анализ возможностей и опыта применения. Разработка авторских цифровых ресурсов. Требования к электронным образовательным ресурсам. Создание ЭОР: структура, принципы разработки, этапы создания, экспертная оценка, апробация. Цифровые

инструменты создания образовательных ресурсов.

Практика: Инструменты интернет-коммуникации (Zoom, Skype, Webinar, Google Meets и др.). Инструменты создания web-ориентированных интерактивных тренажеров. (LearningApps.org, Padlet, MindMap, UmaPalata и др.). Инструменты организации обратной связи (Kahoot, Google-формы, Plickers, Quizlet и др.). Создание тестов, заданий для заданий. Инструменты создания квестов и игр.

Тема 4. Учитель в условиях цифровизации образования.

Теория: Цифровизация учителя. Требования к диджитал-компетентности педагога. Веб-портфолио как информационно-образовательное пространство педагога. Сетевые сообщества, самопрезентация педагога в сети интернет. Ведение блога и сайта. Дистанционные курсы, вебинары, конференции в проектировании траектории саморазвития педагога.

Практика: Анализ курсов повышения квалификации. участие в онлайн семинарах. Подписка на актуальные информационные каналы. Сервисы для создания веб-сайтов. Практика разработки сайта и блога учителя.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Экология человека» 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) – 3 семестр

Итоговая форма контроля – зачет 3 семестр (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- методы поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;
- основы биологии человека, принципы профилактики и охраны здоровья; физиологические механизмы адаптации, приспособленности человеческого организма для жизни в различных средах;
- фундаментальные закономерности антропоэкологии, биологические основы жизнедеятельности человека и общества; принципы взаимодействия в системе «человек – общество – природа»; последствия антропогенного воздействия на окружающую среду, требования к среде обитания и прогнозирование состояния среды;
- основные виды антропогенных воздействий на окружающую среду; методы ликвидации антропогенных загрязнений окружающей среды.

уметь:

- поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;
- устанавливать закономерности адаптационных изменений в функционировании организма в связи со специфическим действием факторов различных сред;
- применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности;
- комплексно решать проблемы оптимизации взаимодействия человека и среды.

владеть:

- навыками анализа закономерностей влияния различных факторов на жизнедеятельность человека;
- методами повышения эффективности адаптации; навыками здоровьесберегающей деятельности;
- методами анализа результатов исследования уровня адаптации;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Введение в экологию человека. Антропогенез и экологические факторы. Формирование антропосферы

Предмет экологии человека. Антропоэкосистемы – объект изучения экологии человека. Цель, задачи и методы экологии человека. Место экологии человека в системе наук. Исторические аспекты развития экологии человека.

Введение в антропогенез. Человек и высшие приматы. Среда антропогенеза. Этапы и экологическая обусловленность антропогенеза. Географические и экологические факторы расселения человечества. Расовая структура. Экологические факторы расообразования. Экологические факторы этногенеза. Экологические ниши человечества. Экологическая демография. Структура и функционирование современной антропосферы.

Тема 2. Адаптации человека

Учение об адаптациях. Эволюция и формы адаптации. Теории адаптации. Адаптогенные факторы. Механизмы адаптации. Качество жизни как фактор адаптации. Адаптация человека к холоду и условиям высоких широт. Адаптация человека к высокой температуре и условиям аридной зоны. Адаптации человека к высокогорью. Адаптации к физическим нагрузкам. Биологические ритмы и среда обитания. Адаптация биоритмов человека. Сложные формы физиологической адаптации.

Тема 3. Здоровье и болезни человека: экологические аспекты

Биологические основы охраны здоровья человека. Экологическая эпидемиология. Эпидемии и пандемии. Инфекционные заболевания. Организмы-переносчики возбудителей заболеваний. Эколого-эпидемиологическая характеристика паразитарных систем. Хроноэкология. Биологические ритмы и их виды. Адаптационный генез человека к периодически меняющимся факторам среды обитания. Значение биологических ритмов для здоровья человека. Суточные ритмы человека. Десинхронизация и профилактика ее последствий. Факторы здоровья и факторы риска. Особенности онтогенеза человека. Экологические поражения и болезни цивилизации. Инфекционные и паразитарные болезни в антропоценозах. Неинфекционные болезни в антропоценозах.

Тема 4. Гигиеническая и экологическая адекватность питания

Принципы здорового питания. Пищевая и биологическая ценность продуктов. Профилактика нарушений состояния питания. Эколого-гигиеническая безопасность продуктов питания. Трансгенные продукты питания. Качество питьевой воды. Источники питьевой воды. Загрязнение питьевой воды. Компоненты функционального питания.

Тема 5. Экология труда и спорта

Основные понятия экологии труда и спорта. Адаптация к антропогенным факторам среды. Загрязнение почвы, воздушной и водной сред. Физиологические реакции на загрязнение среды. Адаптация к городским и сельским условиям. Проблема стресса. Демографические аспекты. Динамика численности населения, размещение населения на земном шаре, миграция населения. Адаптация к различным видам трудовой деятельности. Характеристика основных типов работы. Физическая работа. Физическая работоспособность и методы ее оценки. Способы повышения физической работоспособности. Умственная работа. Умственная работоспособность и ее пределы. Определение умственной работоспособности, методы ее повышения. Утомление и переутомление, их профилактика. Рациональная организация учебного и трудового процесса. Профессиональный отбор. Адаптация студентов к условиям обучения в вузе. Адаптация к различным видам профессиональной деятельности. Психологические аспекты адаптации

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) КУЛЬТУРА КРИТИЧЕСКОГО И РЕФЛЕКСИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Культура критического и рефлексивного мышления» 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) – 1 ЗЕТ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (в часах) – 36 часа

Лекционных часов – 4

Практических занятий – 0

Лабораторные занятия - 4

Самостоятельная работа – 24

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

Итоговая форма контроля – зачет 3 семестр (4 часа)

3. Перечень результатов освоения дисциплины (модуля):

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль) должен:

знать:

- способы поиска, критического анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач

уметь:

- искать и критически анализировать информацию, применять системный подход для решения поставленных задач

владеть:

- навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач

4. Содержание (разделы)

Тема 1. Понятия критического и рефлексивного мышления практическое занятие: Определение критического мышления. Характеристики навыков мышления: фокусирующие навыки, навыки сбора информации, навыки организации, навыки анализа, навыки генерирования, навыки оценки. Модели критического мышления. Методы формирования критического мышления. Методы стимулирования в технологиях развития критического мышления и их функции. Виды творческого и рефлексивного мышления.

Тема 2. Логические ошибки как нарушения критического мышления.

Сущность логических ошибок. Паралогизмы, парадоксы, софизмы, эклектизмы, аргументы, подмена тезиса, эквивокация, предвосхищение основания, мнимая логическая связь. Ф.Бэкон, Г.Лейбниц об основных причинах совершения логических ошибок. Виды логических ошибок: ошибки в тезисах; ошибки в посылах; ошибки в аргументации. Основные пути исправления логических ошибок.

Тема 3. Когнитивные искажения.

Сущность когнитивных искажений. Причины их появления. Влияние когнитивных на критическое мышление. Виды когнитивных искажений.

Тема 4. Технология развития критического и рефлексивного мышления студентов как система приемов и стратегий обучения. Функции трех фаз технологии развития критического мышления. Примеры использования некоторых приемов для развития критического мышления в учебной деятельности. Примеры использования конкретных приемов для развития критического мышления.

Тема 5. Использование технологии критического мышления в педагогическом проектировании.

Разработка педагогического дизайна занятия: составление плана-конспекта, подбор дидактических приемов технологии, создание сценария занятия. Особенности проектирования занятий с использованием технологий критического мышления в педагогическом проектировании.

Тема 6. Критическое мышление как фактор информационной безопасности

Основы информационной безопасности. Виды информационной безопасности. Взаимосвязь критического мышления и информационной безопасности.

Тема 7. Приемы работы с информацией

Общие подходы к работе с информацией. Приемы работы с информацией в технологии развития критического мышления.

Тема 8. Критический анализ и принятие решений. Инструментарий критического мышления, необходимый для принятия решений, особенности функционирования понятий "миссия", "решение", "принятие решений", "процесс принятия решений".