

Русский язык

1. Программа учебной дисциплины Русский язык является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен: знать/понимать

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы языка и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические, пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

уметь

- осуществлять речевой самоконтроль, оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности, уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- аудирование и чтение
 - использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
 - извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- говорение и письмо
 - создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной(на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
 - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические, пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
 - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
 - использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
 - развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Фонетика, орфоэпия, орфография

Раздел 2. Лексика и фразеология

Раздел 3. Грамматика, орфография, пунктуация

Раздел 4. Речь. Функциональные стили речи

Раздел 5. Наука о русском языке

Раздел 6. Повторение

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 117 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 ч.; самостоятельной работы обучающегося 39 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:

экзамен

Литература

1. Программа учебной дисциплины Литература является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков

XIX – XX вв.;

- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

- основные теоретико-литературные понятия;

уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения;
 - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод(сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
 - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять "сквозные" темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
 - определять род и жанр произведения;
 - сопоставлять литературные произведения;
 - выявлять авторскую позицию;
 - выразительно читать изученные произведения(или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
 - аргументировано формулировать своё отношение к прочитанному произведению;
 - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учётом норм русского литературного языка;
 - участия в диалоге или дискуссии;
 - самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;

определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Литература конца XVIII – первой половины XIX в.

Раздел 2. Литература второй половины XIX в.

Раздел 3. Русская литература конца XIX – начала XX века

Раздел 4. Поэзия "серебряного века"

Раздел 5. Литература первой половины XX века

Раздел 6. Литература второй половины XX века

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 176 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 ч.; самостоятельной работы обучающегося 59 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет



Иностранный язык

1. Программа учебной дисциплины Иностранный язык является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
говорение

-вести диалог(диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

-рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/ прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

-создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

аудирование

-понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

-понимать основное содержание аутентичных аудио- или видео-текстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

-оценивать важность /новизну информации, определять свое отношение к ней;

Чтение

-читать аутентичные тексты различных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения(ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

Письменная речь

-описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

-заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка;

Использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-значение новых лексических единиц(2000 слов для рецептивного усвоения, из них 600слов для продуктивного усвоения), связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

-языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;
Новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности⁴ условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
-лингвострановедческую, страноведческую, и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики проблематики речевого общения;
-тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям НПО и специальностям СПО.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Описание людей (внешность, характер, личностные качества, профессии)

Межличностные отношения

Человек, здоровье, спорт

Город, деревня, инфраструктура

Природа и человек (климат, погода, экология)

Научно-технический прогресс

Повседневная жизнь, условия жизни, досуг

Новости, средства массовой информации

Навыки общественной жизни (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)

Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники

Государственное устройство, правовые институты

Цифры, числа, математические действия

Основные геометрические понятия

Основные физические явления

Базовые химические понятия

Природа (природные катастрофы, защита окружающей среды)

Научно-технический прогресс

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 117 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 ч.; самостоятельной работы обучающегося 39 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет

История

1. Программа учебной дисциплины История является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты;

уметь:

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Древнейшая древняя история

Раздел 2. История средних веков

Раздел 3. История нового времени

Раздел 4. Россия и мир в XX-нач. XXI в.в.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 175 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 ч.; самостоятельной работы обучающегося 58 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: дифференцированный зачет



Обществознание (включая экономику и право)

1. Программа учебной дисциплины Обществознание (включая экономику и право) является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Обществознание» обучающийся должен уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

В результате изучения учебной дисциплины «Обществознание» обучающийся должен знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе

Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества

Раздел 3. Экономика

Раздел 4. Социальные отношения

Раздел 5. Политика как общественное явление

Раздел 6. Право

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 176 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 ч.; самостоятельной работы обучающегося 59 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: дифференцированный зачет



Химия

1. Программа учебной дисциплины Химия является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы, основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и

- органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
 - выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
 - проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах;
 - связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
 - решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;
 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
 - для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Раздел 2. Органическая химия

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 117 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 ч.; самостоятельной работы обучающегося 39 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет

Биология

1. Программа учебной дисциплины Биология является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны знать/понимать:

-основные положения биологических теорий и закономерностей; клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

-строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

-сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

-вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

-биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

-выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

-сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
 - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
 - находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически её оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
 - оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование и искусственное оплодотворение).

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле

Раздел 2. Учение о клетке

Раздел 3. Основы метаболизма

Раздел 4. Размножение и развитие организмов

Раздел 5. Основы генетики

Раздел 6. Изменчивость организмов

Раздел 7. Основы селекции

Раздел 8. Учение об эволюции мира

Раздел 9. Основы экологии

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 117 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 ч.; самостоятельной работы обучающегося 39 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:

дифференцированный зачет

Физическая культура

1. Программа учебной дисциплины Физическая культура является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Знать/понимать:

Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

Способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

Правила и способы планирование системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

Уметь:

Выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

Выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

Проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;

Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

Выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культуры;

Выполнять контрольные нормативы предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировки с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

Повышение работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;

Подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

Организация и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участие в массовых спортивных соревнованиях;

Активной творческой деятельности, выбора и формирование здорового образа жизни.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.

Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.

Овладеть элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании.

Уметь составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.

Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.

Овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов.

Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка).

Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

Уметь определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы её регуляции.

Уметь выполнять упражнения:

- сгибание и выпрямления рук в упоре лежа (для девушек – руки на опоре высотой до 50см);

-Подтягивание на перекладине (юноши);

-Поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);

-Прыжки в длину с места;

-бег 100м;

-бег: юноше-3км, девушки – 2 км (без учета времени)

-тест Купера – 12-минутное передвижение;

-плавание -50м (без учета времени);

-бег на лыжах: юноши -3км, девушки -2км (без учета времени).

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Введение

Основы здорового образа жизни

Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.

Психофизиологические основы учебного и производственного труда.

Средства физической культуры в регулирование работоспособности.

Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.

Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата. Составление и проведения комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Легкая атлетика. Кроссовая подготовка
Лыжная подготовка
Гимнастика
Спортивные игры
Виды спорта по выбору

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 176 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 ч.; самостоятельной работы обучающегося 59 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет



Основы безопасности жизнедеятельности

1. Программа учебной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для ведения здорового образа жизни;
- оказания первой медицинской помощи;
- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

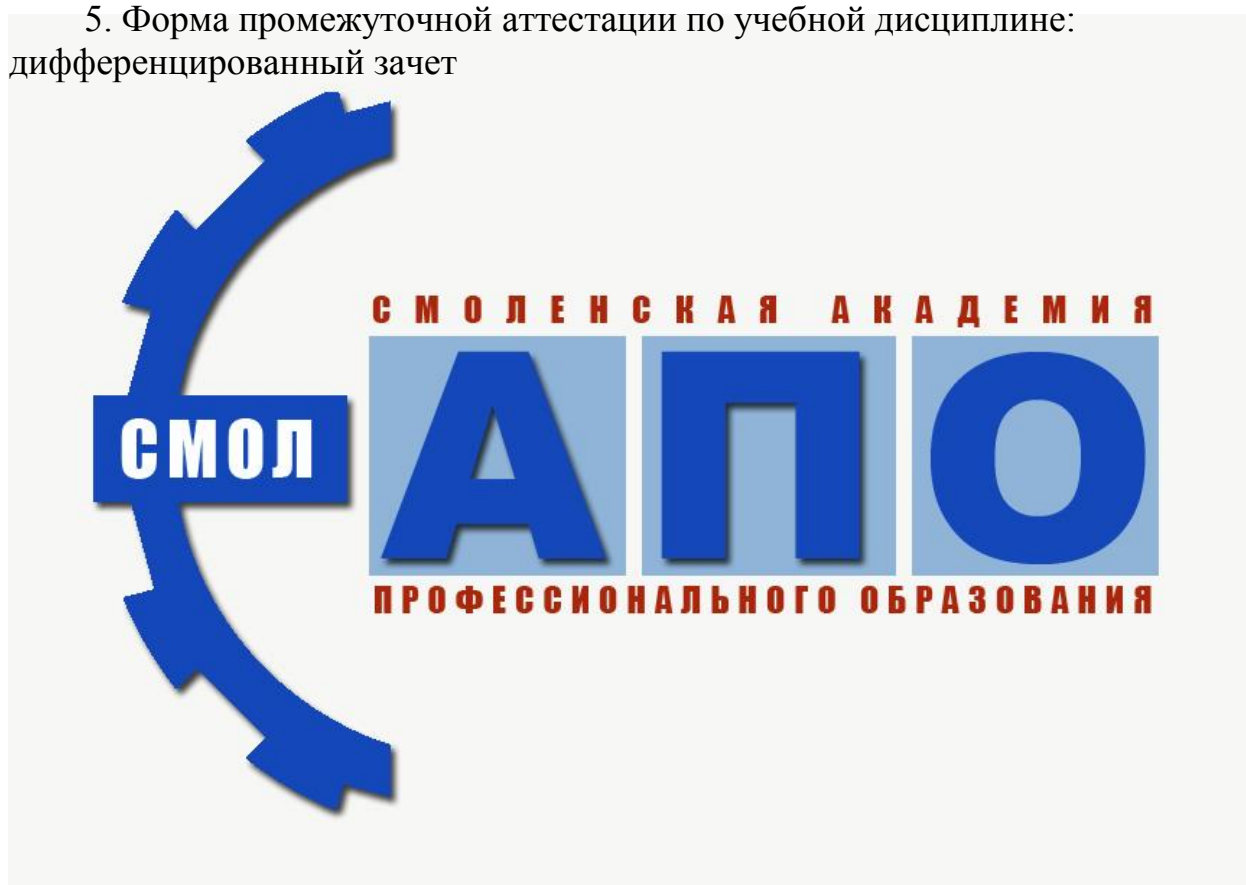
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность

Раздел 4. Основы медицинских знаний

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 105 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 ч.; самостоятельной работы обучающегося 35 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет



Математика

1. Программа учебной дисциплины Математика является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

АЛГЕБРА

уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
 - находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
 - выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

уметь:

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;

- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;

- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

Начала математического анализа

уметь:

- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;

- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;

- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Уравнения и неравенства

уметь:

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;

- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;

- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;

- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для построения и исследования простейших математических моделей.

КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- для анализа информации статистического характера.

ГЕОМЕТРИЯ

уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
 - описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
 - анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
 - изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
 - строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
 - решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
 - использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
 - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
 - для вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Введение. Роль математики в современной системе наук. Предмет и задачи дисциплины.

Раздел 1. Развитие понятия о числе. Действия над числами

Раздел 2. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств

Раздел 3. Функции, их свойства и графики

Раздел 4. Тригонометрические функции

Раздел 5. Степенная, показательная и логарифмическая функции

Раздел 6. Прямые и плоскости в пространстве

Раздел 7. Производная и её применение

Раздел 8. Интеграл и его применение

Раздел 9. Многогранники и площади их поверхностей

Раздел 10. Тела вращения и площади их поверхностей

Раздел 11. Векторы в пространстве

Раздел 12. Объёмы геометрических тел

Раздел 13. Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 435 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 290 ч.; самостоятельной работы обучающегося 145 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
экзамен



Физика

1. Программа учебной дисциплины Физика является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения дисциплины Физика обучающийся должен знать/ понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;
уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий;

- делать выводы на основе экспериментальных данных;

- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

- применять полученные знания для решения физических задач;

- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Физические основы механики

Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика

Раздел 3. Электродинамика

Раздел 4. Электромагнитные колебания и волны

Раздел 5. Строение атома и квантовая физика

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 254 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 169 ч.; самостоятельной работы обучающегося 85 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: экзамен

Информатика и ИКТ

1. Программа учебной дисциплины Информатика и ИКТ является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать, понимать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.
- единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Информационная деятельность человека

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 144 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 ч.; самостоятельной работы обучающегося 48 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет



Математика

1. Программа учебной дисциплины Математика является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа;

- основы теории вероятностей и математической статистики;

- основные понятия и методы дискретной математики, линейной алгебры.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Математический анализ

Тема 1.1. Теория пределов

Тема 1.2. Дифференциальное исчисление

Тема 1.3. Интегральное исчисление

Тема 1.4. Дифференциальные уравнения первого порядка

Тема 1.5. Дифференциальные уравнения высших порядков

Раздел 2. Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 2.1. Основные понятия комбинаторики

Тема 2.2. Основы теории вероятностей

Тема 2.3. Случайная величина, ее числовые характеристики

Тема 2.4. Элементы математической статистики

Раздел 3. Элементы дискретной математики

Раздел 4. Линейная алгебра

Тема 4.1. Матрицы и определители.

Тема 4.2. Системы линейных уравнений

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 168 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 ч.; самостоятельной работы обучающегося 56 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: дифференцированный зачет

Информатика

1. Программа учебной дисциплины Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;
- работать в программной оболочке NortonCommander;
- работать с графической оболочкой Windows;
- использовать изученные прикладные программные средства;
- работать с электронной почтой. Основные задачи программы:
- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс образования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
сущность информации;

- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники;
- компьютерные сети и сетевые технологии обработки информации;
- методы защиты информации;
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные понятия автоматизированной обработки информации, знать общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

РАЗДЕЛ 1. Автоматизированная обработка информации: Основные понятия и технология

РАЗДЕЛ 2. *Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение*

РАЗДЕЛ 3. Организация размещения, обработки, поиска и хранения, передача информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации

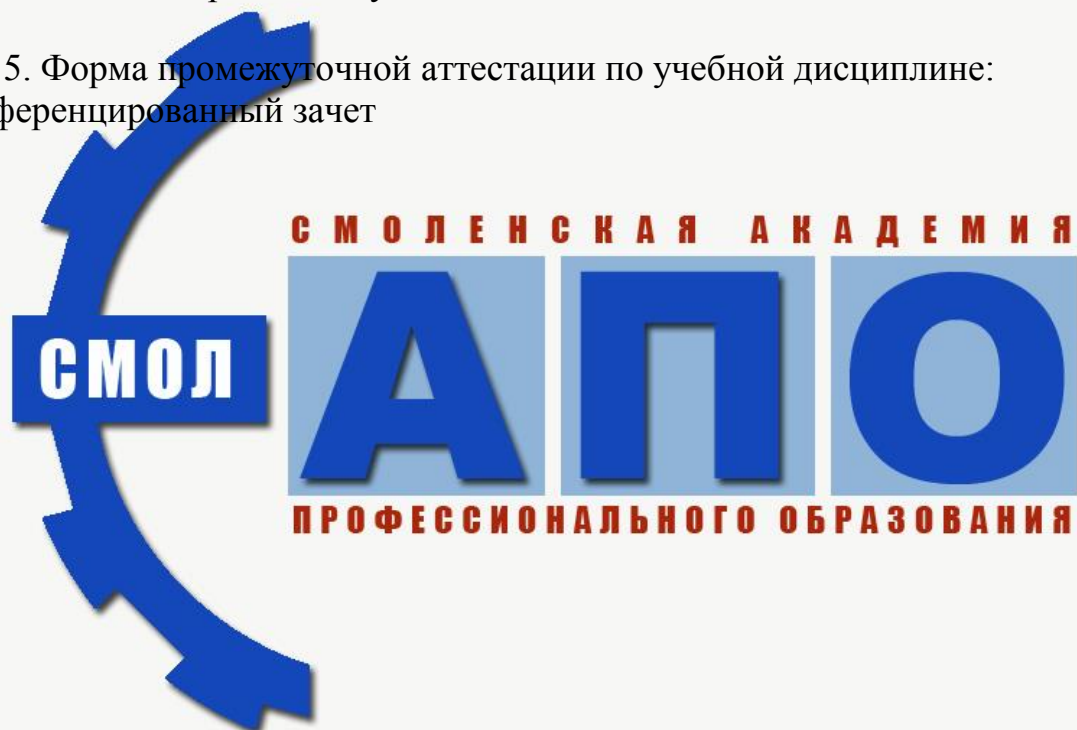
РАЗДЕЛ 4. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации

РАЗДЕЛ 5. Прикладные программные средства

РАЗДЕЛ 6. Автоматизированные системы: понятие, состав, виды

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 96 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 ч.; самостоятельной работы обучающегося 32 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: дифференцированный зачет



Медицинская и биологическая физика

1. Программа учебной дисциплины Медицинская и биологическая физика является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
анализировать физические факторы, оказывающие действие на организм в результате аппаратного лечения или диагностики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
физические характеристики биологических тканей и жидкостей;
физические законы, лежащие в основе процессов жизнедеятельности организма.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Механика. Акустика.

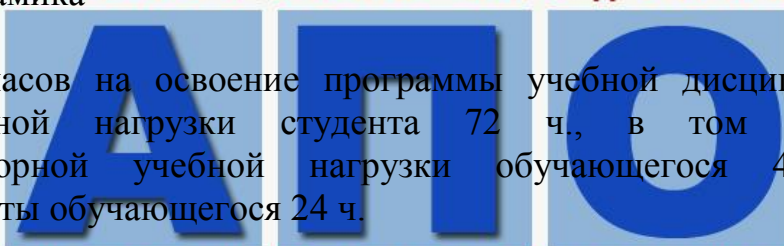
Раздел 2. Термодинамика. Физические процессы в биологических мембранах

Раздел 3. Электродинамика

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 72 ч., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.;
самостоятельной работы обучающегося 24 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
экзамен

СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ



ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Основы философии

1. Программа учебной дисциплины Основы философии является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием науки, техники и технологий.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Философия, ее смысл, функции и роль в обществе

Тема 1.1. Объект, предмет и значение философии

Раздел 2. История философии

Тема 2.1. Философия Античного мира и Средних веков

Тема 2.2. Философия эпохи Возрождения и Нового времени

Тема 2.3. Современная философия

Раздел 3. Онтология и гносеология

Тема 3.1. Теория бытия

Тема 3.2. Диалектика

Тема 3.3. Теория познания

Тема 3.4. Научная, философская и религиозная картины мира

Раздел 4. Социальная философия

Тема 4.1. Происхождение и сущность человека

Тема 4.2. Проблемы человеческого бытия и способы их решения

Тема 4.3. Человек и общество

Тема 4.4. Философия истории

Тема 4.5. Человек и культура

Тема 4.6. Глобальные проблемы современности

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 72 ч., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.;
самостоятельной работы обучающегося 24 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
экзамен



Анатомия и физиология человека

1. Программа учебной дисциплины Анатомия и физиология человека является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Описание строения, формы, положения органов и их взаимоотношений с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей человеческого организма.

Изучение взаимозависимостей строения и формы органов с их функциями. Выяснение закономерностей конституции тела в целом и составляющих его частей.

Приобретение каждым студентом глубоких знаний по анатомии в свете естественно-научных представлений о строении и функции органов и организма человека в целом.

Одновременно с приобретением знаний о строении органов, систем органов и организма в целом необходимо привить студентам умение хорошо ориентироваться в сложном строении тела человека, свободно находить, определять положение и проекцию органов и их частей, то есть научиться владеть "анатомическим материалом".

уметь:

Использовать полученные знания в практической деятельности и при последующем изучении других фундаментальных дисциплин.

Находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Введение

Раздел 1. Анатомия и физиология как основные естественнонаучные дисциплины, изучающие структуры и механизмы, обеспечивающие жизнедеятельность человека

Раздел 2. Внутренняя среда организма. Кровь

Раздел 3. Анатомо-физиологические особенности органов движения и опоры

Раздел 4. Анатомо-физиологические особенности системы органов дыхания

Раздел 5. Анатомо-физиологические основы пищеварения

Раздел 6. Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции

Раздел 7. Анатомо-физиологические основы крово- и лимфообращения

Раздел 8. Железы внутренней секреции

Раздел 9. Анатомия и физиология иммунной системы

Раздел 10. Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма

Раздел 11. Сенсорные системы.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 72 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.; самостоятельной работы обучающегося 24 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: дифференцированный зачет



История

1. Программа учебной дисциплины История является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Человечество на рубеже веков. Ускорение научно-технического развития и его последствия

Тема 1.1. Технологии новой эпохи

Тема 1.2. Информационное общество: основные черты

Тема 1.3. Транснационализация мировой экономики и ее последствия

Раздел 2. Социальные процессы в информационном обществе

Тема 2.1. Социальная структура информационного общества

Тема 2.2. Новые маргинальные слои

Тема 2.3. Буржуазия: современный облик

Раздел 3. Этносоциальные проблемы в современном мире

Тема 3.1. Модернизация, миграции населения и этносоциальные отношения

Тема 3.2. Этносоциальные проблемы и опыт их решения.

Раздел 4. Международные отношения во второй половине XX в.

Тема 4.1. Начало «холодной войны» и становление двухполюсного мира

Тема 4.2 «Холодная война»: от Берлинского до Карибского кризиса

Тема 4.3. Период «Партнерства и соперничества»

Тема 4.4. Евроатлантическая цивилизация: от «Общества благоденствия» к неоконсервативной революции

Тема 4.5. Интеграция развитых стран и ее последствия

Тема 4.6. СССР и страны Восточной Европы во второй половине XX в.

Тема 4.7. Страны Азии, Африки и Латинской Америки: проблемы модернизации

Раздел 5. Духовная жизнь в конце XX в.

Тема 5.1. Наука, идеология и массовая культура

Тема 5.2. Тенденции развития искусства и художественной литературы

Раздел 6. Мировая цивилизация: новые проблемы на рубеже тысячелетий

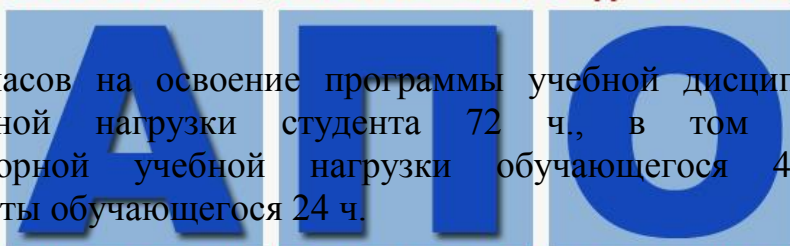
Тема 6.1. Военная и экологическая угрозы человечеству.

Тема 6.2. Международная безопасность: Россия и политические вызовы современности

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 72 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.; самостоятельной работы обучающегося 24 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: дифференцированный зачет

СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ



ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Иностранный язык

1. Программа учебной дисциплины Иностранный язык является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины: Здоровье. Известные ученые. Изобретения XX века. Освоение космоса. Моя будущая профессия. Устройство на работу. Медицинская техника.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины максимальной учебной нагрузки студента 255 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 170 ч.; самостоятельной работы обучающегося 85 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: дифференцированный зачет

Основы менеджмента и маркетинга

1. Программа учебной дисциплины Основы менеджмента и маркетинга является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- учитывать особенности менеджмента и маркетинга;
- анализировать рынок медицинской техники, осуществлять его сегментацию и позиционирование;
- определять стратегию и тактику относительно ценообразования услуг;
- планировать и организовывать работу подразделения;
- формировать организационные структуры управления;
- разрабатывать мотивационную политику организации;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- принимать эффективные решения, используя систему методов управления;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- цикл менеджмента;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта; систему методов управления;
- методику принятия решений;
- стили управления, коммуникации, деловое общение;
- сущность и функции маркетинга;
- конъюнктуру рынка медицинской техники, динамику спроса и предложения на соответствующем рынке с учетом долгосрочных перспектив.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Основы маркетинга

Раздел 2. Основы менеджмента

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 144 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 ч.; самостоятельной работы обучающегося 48 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет



Основы духовной культуры

1. Программа учебной дисциплины Основы социологии и политологии является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать основные этапы развития культуры в истории общества;
- выделять теоретические, прикладные, ценностные аспекты культурологического знания, применять их для обоснования практических решений, касающихся как повседневной жизни, так и профессиональной области;
- понимать роль культуры в формировании внутреннего мира человека;
- ориентироваться в современной культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых культурных проблем;
- формировать и обосновывать личную позицию по отношению к проблемам культуры;
- активно участвовать в охране и использовании культурного наследия русского и других этносов России.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие культуры, её сущность и функции;
- роль человека как субъекта и объекта культуры;
- подходы к типологии культур, отличительные признаки национальной, народной, элитарной, массовой культуры;
- особенности развития и разновидности молодежной культуры;
- процессы исторического развития духовной культуры общества;
- главные составляющие духовной культуры, основные виды искусства, его современную классификацию, художественные эпохи, направления, течения и стили;
- структуру и основные функции науки, специфику научного знания;
- основателей и содержание мировых религий, взаимосвязь между морально-нравственными нормами и религиозными заповедями;
- основные тенденции, закономерности и проблемы развития культуры XX в.;
- взаимосвязь культуры и природы, культуры и общества, социальные институты культуры;
- основные тенденции развития современной культуры.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Теория и основные сферы культуры

Раздел 2. Развитие духовной культуры в мировом историческом процессе

Раздел 3. Социология культуры

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 72 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.; самостоятельной работы обучающегося 24 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет



Физическая культура

1. Программа учебной дисциплины Физическая культура является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Легкая атлетика

Раздел 2. Атлетическая подготовка

Раздел 3. Спортивные игры.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 255 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 170 ч.; самостоятельной работы обучающегося 85 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: дифференцированный зачет

СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ
АПО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Инженерная графика

1. Программа учебной дисциплины Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;

выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;

выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
правила чтения конструкторской и технологической документации;
способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;

законы, методы и приемы проекционного черчения;

требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;

правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

технику и принципы нанесения размеров;

классы точности и их обозначение на чертежах;

типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Геометрическое черчение

Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение

Раздел 3. Основы технического черчения

Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 72 ч., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.;
самостоятельной работы обучающегося 24 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет

Техническая механика

1. Программа учебной дисциплины Техническая механика является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

читать кинематические схемы;

проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;

проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;

определять напряжения в конструкционных элементах;

производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;

определять передаточное отношение;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;

типы кинематических пар;

типы соединений деталей и машин;

основные сборочные единицы и детали;

характер соединения деталей и сборочных единиц;

принцип взаимозаменяемости;

виды движений и преобразующие движения механизмы;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

передаточное отношение и число;

методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Теоретическая механика. Кинематика. Статика

Раздел 2. Сопротивление материалов

Раздел 3. Детали машин

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 48 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 ч.; самостоятельной работы обучающегося 16 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет

Электротехника и электронная техника

1. Программа учебной дисциплины Электротехника и электронная техника является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;
читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
собирать электрические схемы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
способы получения, передачи и использования электрической энергии;
электротехническую терминологию;
основные законы электротехники;
характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;
правила эксплуатации электрооборудования.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Введение

Тема 1. Электрические цепи постоянного тока

Тема 2. Электрические цепи переменного тока

Тема 3. Электромагнитные устройства

Тема 4. Электрические машины

Тема 5. Элементная база электронных устройств

Тема 6. Вторичные источники электропитания

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 72 ч., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.;
самостоятельной работы обучающегося 24 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет



Материаловедение

1. Программа учебной дисциплины **Материаловедение** является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности **12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
подбирать способы и режимы обработки материалов для изготовления различных деталей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
особенности строения, назначения и свойства различных материалов;
виды обработки различных материалов;
требования к качеству обработки деталей;
виды износа деталей и узлов;
классификацию, свойства и область применения сырьевых материалов;
требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Введение

Тема 1. Основные виды конструкционных и сырьевых материалов.

Тема 2. Основные виды металлических и неметаллических материалов.

Тема 3. Классификация, свойства, маркировка и область применения конструкционных материалов.

Тема 4. Принципы выбора конструкционных материалов для применения на производстве.

Тема 5. Особенности строения, назначения и свойства различных материалов.

Тема 6. Виды обработки различных материалов.

Тема 7. Требования к качеству обработки деталей.

Тема 8. Виды износа деталей и узлов.

Тема 9. Классификация, свойства и область применения сырьевых материалов.

Тема 10. Требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 54 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 ч.; самостоятельной работы обучающегося 18 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет



Метрология, стандартизация и сертификация

1. Программа учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
основные понятия метрологии;

задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

формы подтверждения качества;
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Введение

Раздел 1. Основы стандартизации

Раздел 2. Основы метрологии

Раздел 3. Основы сертификации

Раздел 4. Управление качеством продукции и стандартизация

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 84 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 ч.; самостоятельной работы обучающегося 28 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
экзамен

Источники питания

1. Программа учебной дисциплины Источники питания является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

читать и различать схемы источников питания;

производить расчет силовых трансформаторов, схем выпрямления, фильтрации и стабилизации по заданным параметрам;

проводить сборку, наладку и ремонт источников питания;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

новейшие разработки в области изготовления современных высокоэкономичных источников питания;

принцип работы основных схем трансформирования, выпрямления, фильтрации, стабилизации и преобразования напряжений, их основные параметры и свойства;

методику сборки, наладки и ремонта источников питания.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Основные определения и законы электрических цепей

Раздел 2. Организация электропитания средств медицинской техники: классификация, параметры, принцип действия

Раздел 3. Импульсные источники питания

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 72 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.; самостоятельной работы обучающегося 24 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:

экзамен

Электрорадиоизмерения

1. Программа учебной дисциплины Электрорадиоизмерения является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
работать с основными типами измерительной аппаратуры;
измерять основные параметры сигналов и режимы работы электронных схем;
осуществлять сборку простейших измерительных схем и узлов по подключению измерительных приборов к контрольным точкам радиоэлектронной аппаратуры для измерения характеристик и режимов работы;
измерять параметры электрических сигналов с помощью аналоговых и электронных радиоизмерительных приборов;
осуществлять настройку, регулировку и подготовку к работе электро- и радиоизмерительных приборов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
инновационные способы измерения и обработки сигналов;
основные принципы и методы метрологических исследований;
принципы и методы измерения параметров и режимов радиоэлектронных медицинских приборов;
структурные схемы и принципы действия измерительных приборов, применяемых в радиоизмерениях.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Введение

Раздел 1. Основы электрических измерений

Раздел 2. Специальная аппаратура

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 72 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.; самостоятельной работы обучающегося 24 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет

Основы автоматики

1. Программа учебной дисциплины Основы автоматики является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
выбирать элементы устройств и схем автоматики и автоматического регулирования;

обслуживать и тестировать средства автоматики, системы автоматического регулирования, схемы релейной автоматики в составе медицинской техники;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
элементы аналоговых автоматических систем регулирования, принципы их действия, назначение, способы использования;

измерительные преобразователи;

типовые схемы сравнения сигналов;

структурные схемы и способы настройки автоматических систем регулирования;

исполнительные устройства различных типов и схемы их включения, принципы действия;

элементы микропроцессорных систем, структурные схемы и принципы действия цифро-аналоговых преобразователей и аналого-цифровых преобразователей.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Элементы автоматики

Раздел 2. Средства автоматизации измерения и контроля

Раздел 3. Автоматическое управление

Раздел 4. Микропроцессорные средства автоматики

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 60 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 ч.; самостоятельной работы обучающегося 20 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1. Программа учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
использовать необходимые нормативные правовые акты;
защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
основные положения Конституции Российской Федерации;
права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
организационно-правовые формы юридических лиц;
правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
правила оплаты труда;
роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
право граждан на социальную защиту;
понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
виды административных правонарушений и административной ответственности;
нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Правовая система России. Правоотношение и правонарушение

Раздел 2. Основы конституционного права России

Раздел 3. Основы административного права России

Раздел 4. Основы гражданского права России

Раздел 5. Основы трудового права России

Раздел 6. Защита нарушенных прав

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 108 ч., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 ч.;
самостоятельной работы обучающегося 36 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет



Охрана труда

1. Программа учебной дисциплины Охрана труда является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;
использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;
проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;
разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;
вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;
вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
системы управления охраной труда в организации;
законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
обязанности работников в области охраны труда;
фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);
порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Тема 1 Травмоопасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности

Тема 2 Обеспечение безопасности в сфере профессиональной деятельности

Тема 3 Правовые, нормативные, организационные основы охраны труда в организации

Тема 4 Основы экологического права

Тема 5 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 72 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.; самостоятельной работы обучающегося 24 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: дифференцированный зачет



Электронная медицинская аппаратура

1. Программа учебной дисциплины Электронная медицинская аппаратура является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
проводить монтаж МТ в соответствии с требованиями технической документации;

определять техническое состояние отдельных узлов и блоков МТ, комплектность оборудования на момент поставки;

работать при монтаже МТ с приборами и инструментами различного функционального назначения;

проводить монтажные работы с соблюдением правил охраны труда;

оформлять надлежащую техническую документацию;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
природу и свойства физических процессов, лежащих в основе принципов действия различной МТ;

области применения различных видов МТ;

конструктивные особенности элементов, блоков, функциональных узлов МТ;

способы и методику измерения различных технических параметров и характеристик МТ;

методы и схемы наладки и стабилизации рабочих показателей МТ;

назначение, способы обеспечения и принципы действия схем защиты для обеспечения специальных режимов работы МТ.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Введение

Раздел 1. Электрический сигнал и медицинская информация

Раздел 2. Механоэлектрические преобразователи в медицине

Раздел 3. Аналоговое преобразование медицинской информации

Раздел 4. Современная диагностическая аппаратура

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 375 ч., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 250 ч.;
самостоятельной работы обучающегося 125 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
экзамен

Рентгеновская медицинская аппаратура

1. Программа учебной дисциплины Рентгеновская медицинская аппаратура является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
настраивать рентгеновское оборудование
обслуживать и ремонтировать рентгеновское оборудование;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
основы работы рентгеновского оборудования;
устройство и принцип работы рентгеновского оборудования.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Введение

Тема 1. Рентгеновские медицинские аппараты

Тема 2. Флюорограф малодозовый цифровой.

Тема 3. Малодозовая цифровая рентгеновская установка

Тема 4. Флюорографы цифровые и аналоговые

Тема 5. Маммографы цифровые и аналоговые

Тема 6. Передвижные и палатные рентгеновские аппараты.

Тема 7. Рентгеновские комплексы.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 177 ч., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 ч.;
самостоятельной работы обучающегося 59 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
экзамен

Медицинские комплексы с применением ЭВМ и микропроцессоров

1. Программа учебной дисциплины Медицинские комплексы с применением ЭВМ и микропроцессоров является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
определять техническое состояние отдельных узлов и блоков медицинских комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров, комплектность оборудования на момент поставки;

работать при монтаже медицинских комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров с приборами и инструментами различного функционального назначения;

оформлять надлежащую техническую документацию;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
природу и свойства физических процессов, лежащих в основе принципов действия различных медицинских комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров ;

области применения различных видов медицинских комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров;

конструктивные особенности элементов, блоков, функциональных узлов медицинских комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров;

способы и методику измерения различных технических параметров и характеристик медицинских комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров;

методы и схемы наладки и стабилизации рабочих показателей медицинских комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Основные направления использования компьютерных технологий в медицине

Раздел 2. Медицинские информационные системы

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 81 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 ч.; самостоятельной работы обучающегося 27 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
экзамен

Современная медицинская техника

1. Программа учебной дисциплины Современная медицинская техника является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
определять техническое состояние отдельных узлов и блоков медицинских комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров, комплектность оборудования на момент поставки;
работать при монтаже медицинских комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров с приборами и инструментами различного функционального назначения;
оформлять надлежащую техническую документацию;
производить прием и входной контроль современной медицинской техники, построенной на микропроцессорах или подключенной к персональному компьютеру;
производить монтаж современной медицинской техники, построенной на микропроцессорах или подключенной к персональному компьютеру;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
природу и свойства физических процессов, лежащих в основе принципов действия различных медицинских современных комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров;
области применения различных видов медицинских современных комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров;
конструктивные особенности элементов, блоков, функциональных узлов современных медицинских комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров;
способы и методику измерения различных технических параметров и характеристик медицинских комплексов;
методы и схемы наладки и стабилизации рабочих показателей современных медицинских комплексов с применением ЭВМ и микропроцессоров.

3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1 Современные приборы и методы анализа функционального состояния человека

Раздел 2 Экспертные системы в медицине

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 108 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 ч.; самостоятельной работы обучающегося 36 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет



Безопасность жизнедеятельности

1. Программа учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:*

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим;

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:*

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

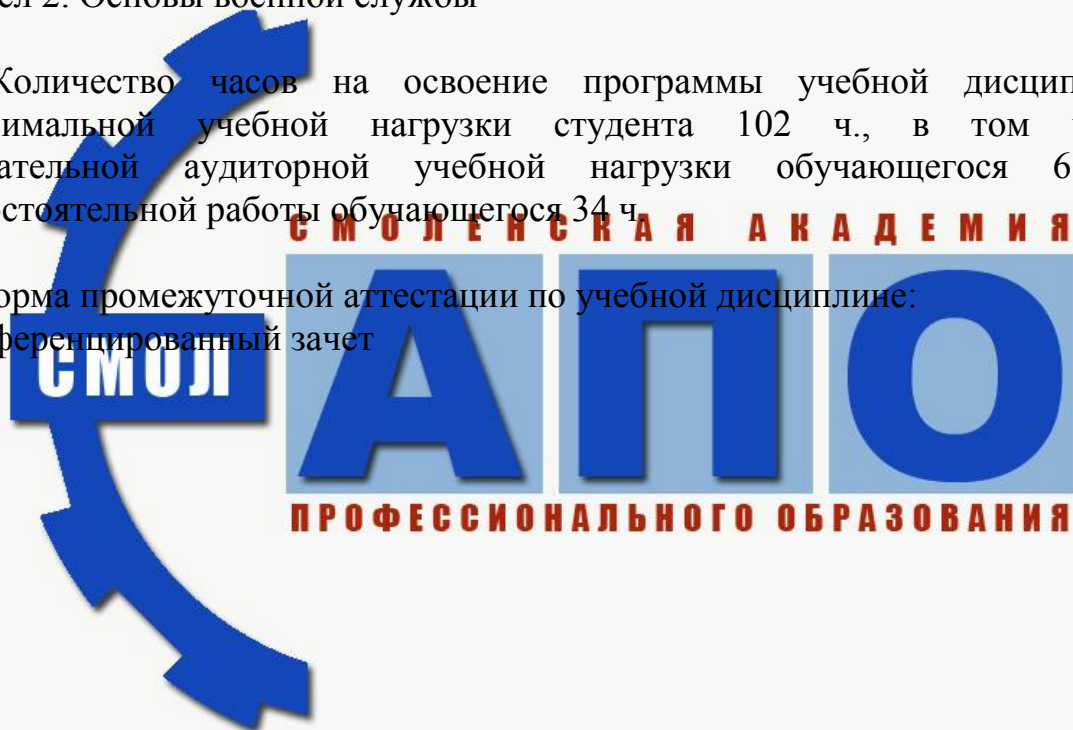
3. Основные разделы программы учебной дисциплины:

Раздел 1. Гражданская оборона

Раздел 2. Основы военной службы

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 102 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 ч.; самостоятельной работы обучающегося 34 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:
дифференцированный зачет



ПМ.01 Монтаж медицинской техники

1. Программа профессионального модуля ПМ.01 Монтаж медицинской техники является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

иметь практический опыт:

работы с технической документацией на медицинскую технику при ее приемке и монтаже;

проверки укомплектованности, технического состояния отдельных узлов и блоков медицинской техники перед монтажом;

проведения монтажных и пуско-наладочных работ с использованием необходимых приборов и инструментов;

проверки технических параметров и характеристик медицинской техники после монтажа на соответствие требованиям технических условий;

проведения необходимых регулировочных работ;

осуществления контроля за соблюдением требований правил техники безопасности и противопожарной безопасности на рабочем участке;

уметь: проводить монтаж медицинской техники в соответствии с требованиями технической документации;

определять техническое состояние отдельных узлов и блоков медицинской техники, комплектность оборудования на момент поставки;

работать при монтаже и регулировке медицинской техники с приборами и инструментами различного функционального назначения;

проводить регулировку рабочих параметров и характеристик медицинской техники в соответствии с показателями, указанными в технической документации;

проводить монтажные и пуско-наладочные работы с соблюдением правил охраны труда;

оформлять надлежащую техническую документацию;

знать:

природу и свойства физических процессов, лежащих в основе принципов действия различной медицинской техники;

области применения различных видов медицинской техники;

конструктивные особенности элементов, блоков, функциональных узлов медицинской техники;

способы и методику измерения различных технических параметров и характеристик медицинской техники;

методы и схемы наладки и стабилизации рабочих показателей медицинской техники;

назначение, способы обеспечения и принципы действия схем защиты различных видов медицинской техники;
назначение и устройство вспомогательного оборудования и систем для обеспечения специальных режимов работы медицинской техники;
правила безопасного подключения медицинской техники, допустимые нагрузки;
номенклатуру и порядок оформления технической документации по монтажу медицинской техники.

3. Основные разделы программы профессионального модуля:

Введение

Тема 1. Монтаж и ввод в эксплуатацию клинико-диагностических приборов и аппаратов
Тема 2. Ввод в эксплуатацию систем электробезопасности

Тема 3. Ввод в эксплуатацию приборов и аппаратов, применяемых в лабораторных, морфологических исследованиях и учреждениях санитарно-эпидемиологического контроля

Тема 4. Аптечное оборудование

Тема 5. Монтаж и ввод в эксплуатацию косметологического оборудования

Тема 6. Мебель медицинская

Тема 7. Монтаж и ввод в эксплуатацию приборов, аппаратов и оборудования для урологии и очищения крови вне организма

Тема 8. Монтаж и ввод в эксплуатацию приборов, аппаратов и оборудования для физиотерапии

Тема 9. Монтаж и ввод в эксплуатацию приборов, аппаратов и оборудования для функциональной диагностики

Тема 10. Монтаж и ввод в эксплуатацию приборов, аппаратов и оборудования для урологии и очищения крови вне организма

Тема 11. Монтаж и ввод в эксплуатацию приборов, аппаратов и оборудования для физиотерапии

Тема 12. Монтаж и ввод в эксплуатацию приборов, аппаратов и оборудования для функциональной диагностики

Тема 13. Монтаж и ввод в эксплуатацию приборов, аппаратов и оборудования, применяемых при лабораторных, морфологических исследованиях и в учреждениях санитарно-эпидемиологического профиля

4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля: максимальной учебной нагрузки студента 960 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 304 ч.;

учебной практики 288 ч.;

практики по профилю специальности 216 ч.;

самостоятельной работы обучающегося 152 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю: экзамен квалификационный

ПМ.02 Техническое обслуживание медицинской техники

1. Программа профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание медицинской техники является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

иметь практический опыт:

технического обслуживания различной медицинской техники;

проведения планового контроля технического состояния различной медицинской техники (с устранением мелких технических неисправностей);

проведения планового технического обслуживания различной медицинской техники (с заменой изношенных деталей и узлов);

проведения регулировочных работ при наладке медицинской техники в ходе технического обслуживания;

уметь:

осуществлять техническое обслуживание различной медицинской техники;

проводить плановый контроль технического состояния медицинской техники (с устранением мелких технических неисправностей);

проводить плановое техническое обслуживание медицинской техники (с заменой изношенных деталей и узлов);

проводить регулировку рабочих параметров и характеристик медицинской техники в соответствии с техническими условиями;

анализировать причины увеличения погрешностей медицинской техники в ходе эксплуатации;

оформлять надлежащую техническую документацию;

знать:

правила, порядок, методики проведения технического обслуживания различной медицинской техники;

основы безопасного использования различных контрольно-измерительных приборов и устройств;

нормальные значения и допустимые пределы отклонения технических параметров и характеристик различной медицинской техники;

системы защиты и особые режимы работы медицинской техники;

номенклатуру и порядок оформления технической документации по техническому обслуживанию медицинской техники.

3. Основные разделы программы профессионального модуля:

Введение

Тема 1. Флюорографы и рентгенодиагностические комплексы (РДК)

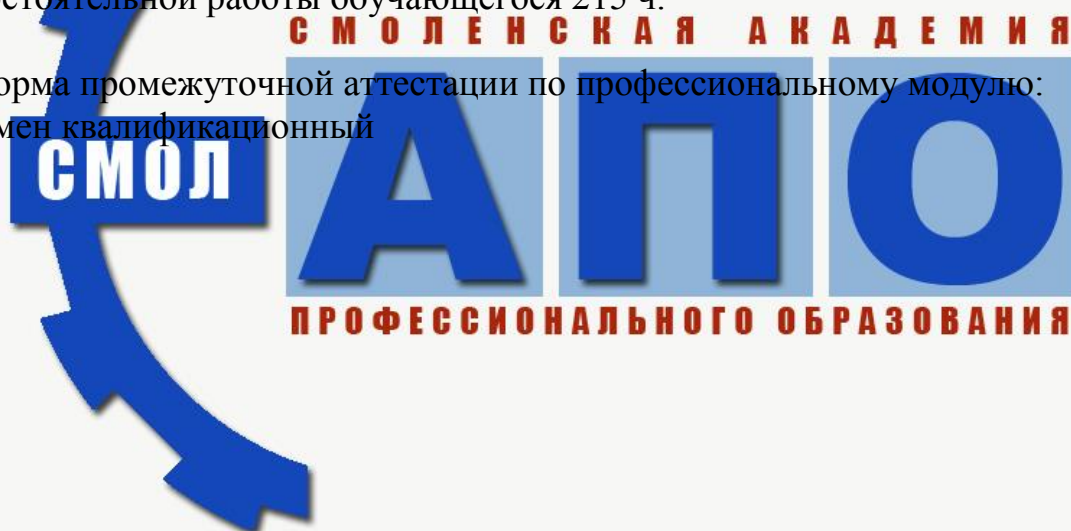
Тема 2. Утилизация медицинских отходов

Тема 3. Стерилизационное оборудование

- Тема 4. Дезинфекционное оборудование
- Тема 5. Стоматологическое оборудование
- Тема 6. Хирургическое и нейрохирургическое оборудование
- Тема 7. Эндоскопическое оборудование
- Тема 8. Оборудование для ультразвуковых исследований
- Тема 9. Компьютерные и магнитно-резонансные томографы
- Тема 10. Антиограф
- Тема 11. Электрокардиографы
- Тема 12. Холтер ЭКГ
- Тема 13. Холтер АД
- Тема 14. Монитор пациента
- Тема 15. Эхоэнцефалография
- Тема 16. Компьютеры в медицине

4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля: максимальной учебной нагрузки студента 861 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 430 ч.; практики по профилю специальности 216 ч.; самостоятельной работы обучающегося 215 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю: экзамен квалификационный



ПМ.03 Ремонт медицинской техники

1. Программа профессионального модуля ПМ.03 Ремонт медицинской техники является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 12.02.07 (201014) **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.**

2. Требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

иметь практический опыт:

работы с технической документацией при проведении ремонта медицинской техники;

выявления причин отдельных неисправностей элементов, функциональных узлов и выхода из строя медицинской техники в целом;

выбора контрольно-измерительных средств и иного оборудования при производстве ремонта медицинской техники и ее последующей регулировки;

осуществления проверки технического состояния медицинской техники после ремонта на соответствие требованиям технической документации;

уметь:

проводить ремонт различной медицинской техники с учетом требований технической документации;

осуществлять ремонтные работы с соблюдением норм охраны труда и техники безопасности;

контролировать функциональное состояние контрольно-измерительных и иных устройств, применяемых при устранении неполадок, с целью обеспечения качества ремонта;

проводить испытания отремонтированной медицинской техники на соответствие параметров и технических характеристик требованиям, указанным в технических условиях и паспорте;

оформлять надлежащую техническую документацию;

знать:

современное состояние медицинской техники и перспективы ее развития;

понятия морального и физического износа медицинской техники;

принципы работы и основные медико-биологические характеристики физиотерапевтической, лабораторно-диагностической, медико-биологической техники;

причины отказов в работе медицинской техники и способы их устранения;

причины увеличения погрешностей в работе медицинской техники и способы их устранения;

порядок проведения и технологию ремонта отдельных функциональных узлов и блоков медицинской техники;

методику проверки технического состояния медицинской техники после ремонта;

номенклатуру и порядок оформления технической документации по ремонту медицинской техники.

3. Основные разделы программы профессионального модуля:

Введение

Тема 1.1. Типовая система технического обслуживания и ремонта

Тема 1.2. Структура предприятий технического обслуживания и ремонта

Тема 1.3. Основные виды работ, выполняемые отдельными службами.

Тема 1.4. Перечень и характеристика основных операций ремонта и регулировки.

Тема 1.5. Периодичность и организация работ, материально-техническое обеспечение

Тема 1.6. Виды технического обслуживания.

Тема 1.7. Порядок проведения и основные виды материально-технического обеспечения предприятий ремонта.

Тема 1.8. Компьютерные системы управления техническим обслуживанием и ремонтом

Тема 1.9. Назначение и состав компьютерных систем управления техническим обслуживанием и ремонтом.

Тема 1.10. Основные виды и принципы работы компьютерных систем управления техническим обслуживанием и ремонтом.

Тема 1.11. Перспективы развития компьютерных систем управления техническим обслуживанием и ремонтом.

Тема 1.12. Сервисное обслуживание. Назначение и состав сервисных служб.

Тема 1.13. Виды и типовые системы сервисного обслуживания.

Тема 1.14. Организация работ сервисных служб. Перспективы развития сервисного обслуживания.

Тема 1.15. Элементы и узлы РЭМТ

Тема 1.16. Назначение и виды радиоэлементов. Назначение и виды коммутационных изделий.

Тема 1.17. Конструкция и характеристики радиоэлементов и коммутационных изделий.

Тема 1.18. Условно-графические обозначения на принципиальных схемах.

4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля: максимальной учебной нагрузки студента 798 ч., в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 436 ч.; практики по профилю специальности 144 ч.; самостоятельной работы обучающегося 218 ч.

5. Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю: экзамен квалификационный