

**Перечень аннотаций к рабочим программам отделения ППКРС  
12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной  
медицинской аппаратуры**

№	Наименование дисциплины	Ссылка
3.1	АД.01 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии для»	<a href="#">Приложение 3.1</a>
3.2	АД.02 «Основы интеллектуального труда»	<a href="#">Приложение 3.2</a>
3.3	АД.03 «Психология личности и профессиональное самоопределение»	<a href="#">Приложение 3.3</a>
3.4	АД.04 «Коммуникативный практикум»	<a href="#">Приложение 3.4</a>
3.5	АД.05 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»	<a href="#">Приложение 3.5</a>
3.6	ОП.01 «Основы инженерной графики»	<a href="#">Приложение 3.6</a>
3.7	ОП.02 «Охрана труда»	<a href="#">Приложение 3.7</a>
3.8	ОП.03 «Электрорадиоматериалы»	<a href="#">Приложение 3.8</a>
3.9	ОП.04 «Техническая механика с основами технических измерений»	<a href="#">Приложение 3.9</a>
3.10	ОП.05 «Основы электротехники и электроники»	<a href="#">Приложение 3.10</a>
3.11	ОП.06 «Источники питания»	<a href="#">Приложение 3.11</a>
3.12	ОП.07 «Метрология»	<a href="#">Приложение 3.12</a>
3.13	ОП.08 «Основы автоматики»	<a href="#">Приложение 3.13</a>
3.14	ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности»	<a href="#">Приложение 3.14</a>
3.15	ПМ.01 «Техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры»	<a href="#">Приложение 3.15</a>
3.16	ПМ.02 «Ремонт электронной медицинской аппаратуры»	<a href="#">Приложение 3.16</a>
3.17	Учебная практика	<a href="#">Приложение 3.17</a>
3.18	Производственная практика	<a href="#">Приложение 3.18</a>
3.19	ФК.00 Физическая культура	<a href="#">Приложение 3.19</a>

Приложение 3  
Приложение 3.1

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АД.01 «Адаптивные информационные и  
коммуникационные технологии» для профессии 12.01.07 Электромеханик по  
ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры**

Рабочая программа адаптационной учебной дисциплины АД.01 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры, в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утвержденные Минобрнауки России 20.04. 2015 N 06-830вн, относится к циклу адаптационных дисциплин учебного плана АОП СПО.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

**уметь:**

- работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;
- использовать индивидуальные слуховые аппараты и звукоусиливающую аппаратуру (студенты с нарушениями слуха);
- использовать брайлевскую технику, видеоувеличители, программы синтезаторы речи, программы не визуального доступа к информации (студенты с нарушениями зрения);
- использовать адаптированную компьютерную технику, альтернативные устройства ввода информации, специальное программное обеспечение (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с учебными задачами;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;
- использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности;
- использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства;

**знать:**

- основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации;
- современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения;
- приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями слуха);
- приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (студенты с нарушениями зрения);
- приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- приемы поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом ограничений здоровья.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 20 часов,

Дисциплина «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» состоит из четырёх разделов:

1. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья.
2. Дистанционные образовательные технологии.
3. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации.
4. Технологии работы с информацией. Использование адаптивных технологий в учебном процессе.

Цели дисциплины:

– дополнительная индивидуализированная коррекция нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе освоения основной профессиональной образовательной программы;

– формирование у студентов устойчивых практических навыков эффективного применения современных информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

– ознакомить студентов со средствами и основными методами применения современных информационно-коммуникационных технологий в образовательной, исследовательской и практической деятельности;

– сформировать у студентов умение обоснованно выбирать и эффективно использовать средства универсальных и специальных информационных и коммуникационных технологий в зависимости от вида и характера ограничений возможностей здоровья;

– развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности путем освоения и использования средств информационно-коммуникационных технологий при изучении различных учебных дисциплин;

– научить обработке информационных данных и способам их обмена с помощью современных программных продуктов;

– сформировать практические навыки использования научно-образовательных ресурсов Internet в профессиональной деятельности;

Процесс изучения учебной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» направлен на формирование следующих общих (ОК) и компетенций:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК.03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК.04. Осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК.05. Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета - 1 семестр

Приложение 3.2

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АД.02 «Основы интеллектуального труда»  
для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию  
электронной медицинской аппаратуры**

Рабочая программа адаптационной учебной дисциплины АД.01 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по

профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры, в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утвержденные Минобрнауки России 20.04. 2015 N 06-830вн, относится к циклу адаптационных дисциплин учебного плана АОП СПО.

Так как во время обучения в колледже студентам предстоит изучить различные науки, особое место в рабочей программе посвящено исследовательским работам, их методам и структуре.

Цель дисциплины – создание условий для обеспечения формирования компетенций:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК.03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК.04. Осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК.05. Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). В результате освоения дисциплины «Основы интеллектуального труда» обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен:

уметь:

- составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников;

- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;

- выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументированно отстаивать собственную позицию;

- представлять результаты своего интеллектуального труда;

- ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты;

- рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;

- применять приемы тайм-менеджмента в организации учебной работы;

- использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы;

знать:

- особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;

- основы методики самостоятельной работы;

- принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией;

- различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;

- способы самоорганизации учебной деятельности;

- рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ (доклад, тезисы,

реферат, презентация и т.п.).

Наименование разделов дисциплины:

1. Основные подразделения образовательной организации.
2. Права и обязанности студента.
3. Организация учебного процесса: лекции, семинары, практические и лабораторные работы. Особенности работы студента на различных видах аудиторных занятий.
4. Самостоятельная работа студентов.
5. Технология конспектирования.
6. Формы и методы проверки знаний студентов. Организация промежуточной аттестации студентов.
7. Методы и приемы скоростного конспектирования.
8. Реферат как форма самостоятельной работы студента.
9. Основы библиографии и книжного поиска, в том числе работы с электронными ресурсами.
10. Доклад: содержание, этапы, правила подготовки и выступления.
11. Компьютерная презентация к докладу.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часа,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета -  
1 семестр

Приложение 3.3

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АД.03 «Психология личности и  
профессиональное самоопределение» для профессии 12.01.07 Электромеханик по  
ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры**

Рабочая программа адаптационной учебной дисциплины АД.03 «Психология личности и профессиональное самоопределение» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры, в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утвержденные Минобрнауки России 20.04. 2015 N 06-830вн, относится к циклу адаптационных дисциплин учебного плана АОП СПО.

Цель дисциплины – создание условий для обеспечения формирования компетенций:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК.03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК.04. Осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК.05. Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и

клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения программы «Психология личности и профессиональное самоопределение» обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен:

уметь:

- применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;

- использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;

- на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный адекватный профессиональный выбор собственного пути профессионального обучения;

- планировать и составлять временную перспективу своего будущего;

- успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;

знать:

- необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;

- простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;

- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;

- основные принципы и технологии выбора профессии;

- методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

Наименование разделов дисциплины:

1. Психология профессиональной деятельности. Сущность профессионального самоопределения.

2. Проблемы выбора. Профессиональная непригодность.

3. Технология выбора профессии. Правильные ориентиры.

4. Личностные регуляторы выбора профессии. Понятие о личности, ее структура.

5. Психические процессы и волевая регуляция деятельности человека.

6. Характер, темперамент и направленность личности.

7. Познание задатков и способностей.

8. Самопознание, самовоспитание личности.

9. Профессиональное самоопределение на разных стадиях возрастного развития человека. Особенности юношеского периода.

10. Профессия, специальность, специализация. Основные классификации профессий.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часа,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета - 1 семестр

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АД.04 «Коммуникативный практикум»  
для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию  
электронной медицинской аппаратуры

Рабочая программа адаптационной учебной дисциплины АД.04 «Коммуникативный практикум» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры, в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утвержденные Минобрнауки России 20.04. 2015 N 06-830вн, относится к циклу адаптационных дисциплин учебного плана АОП СПО.

Цель дисциплины – создание условий для обеспечения формирования компетенций:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК.03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК.04. Осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК.05. Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). В результате освоения программы "Коммуникативный практикум" обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен:

уметь:

- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные психологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния;

- выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения;

- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;

- ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;

- эффективно взаимодействовать в команде;

- взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт;

- ставить задачи профессионального и личностного развития;

знать:

- теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации;

- методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению;

- приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих

переживаний, способы адаптации;

- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;
- правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.

Наименование разделов дисциплины:

1. Сущность коммуникации в разных социальных сферах.
2. Основные функции и виды коммуникации.
3. Понятие деловой этики.
4. Специфика вербальной и невербальной коммуникации.
5. Методы постановки целей в деловой коммуникации.
6. Эффективное общение.
7. Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации.
8. Способы психологической защиты.
9. Виды и формы взаимодействия студентов в условиях образовательной организации.
10. Моделирование ситуаций, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов-инвалидов.
11. Формы, методы, технологии самопрезентации.
12. Конструирование цели жизни. Технология превращения мечты в цель.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часа,  
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета - 1 семестр

Приложение 3.5

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АД.05 «Социальная адаптация и основы  
социально-правовых знаний» для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и  
обслуживанию электронной медицинской аппаратуры**

Рабочая программа адаптационной учебной дисциплины АД.05 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры, в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утвержденные Минобрнауки России 20.04. 2015 N 06-830вн, относится к циклу адаптационных дисциплин учебного плана АОП СПО.

В результате освоения программы «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен:

**уметь:**

- использовать нормы позитивного социального поведения;
- использовать свои права адекватно законодательству;
- обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;
- анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;
- составлять необходимые заявительные документы;
- составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;

- использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях;

**знать:**

- механизмы социальной адаптации;
- основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;
- основы гражданского и семейного законодательства;
- основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;
- основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования;
- функции органов труда и занятости населения.

Процесс изучения учебной дисциплины АД.05 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» направлен на формирование следующих общих (ОК) и компетенций:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК.03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК.04. Осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК.05. Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами.

ОК.07. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Наименование разделов дисциплины:

1. Социальная адаптация, ее этапы, механизмы, условия.
  2. Конвенция ООН о правах инвалидов.
  3. Основы гражданского законодательства. Основы семейного законодательства.
  4. Основы трудового законодательства. Особенности регулирования труда инвалидов.
  5. Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. N 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации".
  6. Перечень гарантий инвалидам в Российской Федерации.
  7. Медико-социальная экспертиза.
  8. Реабилитация инвалидов. Индивидуальная программа реабилитации инвалида.
- Количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часа,  
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.
- Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета - 1 семестр.

Приложение 3.6

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «Основы инженерной графики»  
для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию  
электронной медицинской аппаратуры

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры.

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен уметь:

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;

знать:

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;

- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);

- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;

- технику и принципы нанесения размеров;

- классы точности и их обозначение на чертежах.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 52 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 34 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 16 часов, консультаций 2 часа.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1 Ведение. Основные сведения по оформлению чертежей.

Тема 1.2 Нанесение размеров. Геометрическое построение.

Раздел 2. Машиностроительное черчение.

Тема 2.1 Единая система конструкторской документации.

Тема 2.2 Резьбы. Электрические схемы.

Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета (1 семестр)

Приложение 3.7

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «Охрана труда»  
для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию  
электронной медицинской аппаратуры**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Охрана труда является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры.

Учебная дисциплина ОП.02 Охрана труда относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и осваивается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:  
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;  
- использовать экибиозащитную технику;  
знать:  
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;  
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.

Количество часов на освоение программы дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов,  
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 34 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 10 часов, консультации – 2 часа.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные понятия и правовая основа охраны труда.

Тема 2 Производственный травматизм и профессиональные заболевания.

Тема 3 Организация охраны труда.

Тема 4 Основы производственной санитарии.

Тема 5 Использование экибиозащитной техники при работе с медицинской аппаратурой.

Тема 6 Электробезопасность.

Промежуточная аттестация в форме экзамена (3 семестр)

Приложение 3.8

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 «Электрорадиоматериалы»  
для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию  
электронной медицинской аппаратуры

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Электрорадиоматериалы является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры.

Учебная дисциплина ОП.03 Электрорадиоматериалы относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:  
уметь:

- классифицировать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;

- выбирать по справочной литературе элементную базу для медицинских аппаратов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и условиями эксплуатации;

- распознавать по внешнему виду наиболее распространенные электрорадиоматериалы;

знать:

- основные понятия о физико-химическом строении вещества;

- особенности физических явлений в электроматериалах;

- характеристики и параметры электрорадиоматериалов, особенности их применения в конструировании медицинских аппаратов;

- отличительные особенности наиболее распространенных

электрорадиоматериалов;

- новейшие разработки современных электрорадиоматериалов;
- основные передовые технологии в производстве радиоэлементов.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 82 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 52 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 26 часов, консультаций 4 часа.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы материаловедения.

Тема 1.1 Физико-химические закономерности формирования структуры материалов.

Раздел 2. Проводниковые материалы.

Тема 2.1 Классификация проводников.

Раздел 3. Диэлектрические материалы.

Тема 3.1 Физические процессы в диэлектриках.

Раздел 4. Полупроводниковые материалы.

Тема 4.1 Физические процессы в полупроводниках.

Тема 4.2 Простые полупроводники.

Тема 4.3 Сложные полупроводники.

Раздел 5. Магнитные материалы.

Тема 5.1 Физические процессы в магнитных материалах.

Тема 5.2 Магнитомягкие материалы.

Тема 5.3 Магнитотвердые материалы.

Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета (1 семестр)

Приложение 3.9

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «Техническая механика с основами  
технических измерений» для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и  
обслуживанию электронной медицинской аппаратуры**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика с основами технических измерений является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры.

Учебная дисциплина ОП.04 Техническая механика с основами технических измерений относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь:

- читать кинематические схемы;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчет прочности несложных деталей и узлов;
- подсчитывать передаточное число;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом;

знать:

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

- типы кинематических пар;
  - характер соединения деталей и сборочных единиц;
  - принцип взаимозаменяемости;
  - основные сборочные единицы и детали;
  - типы соединений деталей и машин;
  - виды движений и преобразующие движения механизмы;
  - виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
  - передаточное отношение и число;
  - требования к допускам и посадкам;
  - принципы технических измерений;
  - общие сведения о средствах измерения и их классификацию.
- Количество часов на освоение программы дисциплины:  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов,  
 в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 38 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 18 часов, консультаций 2 часа.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Техническая механика.

Тема 1.1 Сила. Система сил. Равнодействующая сила.

Тема 1.2 Центр тяжести.

Тема 1.3 Кинематика.

Тема 1.4 Виды движения.

Тема 1.5 Динамика.

Тема 1.6 Работа и мощность при поступательном и вращательном движении.

Тема 1.7 Коэффициент полезного действия.

Раздел 2. Основы технических измерений.

Тема 2.1 Размеры.

Тема 2.2 Графическое изображение допусков.

Тема 2.3 Посадки деталей.

Тема 2.4 Измерительные приборы.

Тема 2.5 Штангенинструменты.

Тема 2.6 Микрометрические инструменты.

Тема 2.7 Калибры.

Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета (1 семестр)

Приложение 3.10

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «Основы электротехники и  
 электроники» для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию  
 электронной медицинской аппаратуры**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы электротехники и электроники является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры.

Учебная дисциплина ОП.05 Основы электротехники и электроники относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- рассчитывать параметры электрических схем;
- собирать электрические схемы;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- подбирать приборы и устройства электронной техники с определенными параметрами и характеристиками;

знать:

- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- методы расчета электрических цепей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, типовых электронных устройств, аппаратуры управления и защиты;
- основные виды технических средств сигнализации;
- основные правила эксплуатации.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 20 часов, консультаций 2 часа.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Электрические и магнитные цепи

Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.2 Магнитные цепи.

Тема 1.3 Электрические цепи переменного тока.

Раздел 2. Электротехнические устройства.

Тема 2.1 Электроизмерительные приборы и электрические измерения.

Тема 2.2 Трансформаторы.

Тема 2.3 Электрические машины.

Раздел 3. Электронные приборы и устройства.

Тема 3.1 Полупроводниковые приборы.

Тема 3.2 Электронные выпрямители.

Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета (1 семестр)

Приложение 3.11

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «Источники питания» для профессии  
12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской  
аппаратуры**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Источники питания является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры.

Учебная дисциплина ОП.06 Источники питания относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла 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;

знать:

- новейшие разработки в области производства 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.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 20 часов, консультаций 2 часа.

Содержание дисциплины:

Тема 1.1 Полупроводниковые приборы. Источники питания.

Тема 1.2 Реостатные усилители.

Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета (1 семестр)

Приложение 3.12

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «Метрология» для профессии 12.01.07

#### Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Метрология является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры.

Учебная дисциплина ОП.07 Метрология относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен уметь:

- применять основные правила и документы системы стандартизации и сертификации Российской Федерации;

- осуществлять настройку, калибровку, регулировку измерительных приборов;

- составлять простейшие измерительные схемы по подключению измерительных приборов к контрольным точкам медицинских аппаратов для измерения характеристик и режимов работы;

- работать с основными типами измерительных приборов и проводить измерения прямым и косвенным способом;

знать:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем общетехнических и организационно-методических стандартов;

- основные принципы и методы метрологических измерений;

- основные типы и классы точности измерительной аппаратуры;

- измерение технических характеристик прямым и косвенным способом;

- простейшие измерительные схемы по подключению измерительных приборов к

контрольным точкам медицинских аппаратов.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 20 часов, консультаций 2 часа.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Метрология и средства измерений.

Тема 1.1 Основы метрологии и измерительной техники.

Тема 1.2 Физические величины.

Тема 1.3 Виды измерений. Методы измерений.

Тема 1.4 Средства измерений. Метрологическая характеристика средств измерений.

Тема 1.5 Погрешности измерений. Классификация погрешностей.

Тема 1.6 Законодательная база метрологии.

Раздел 2. Основы стандартизации.

Тема 2.1 Нормативно-правовая основа стандартизации.

Тема 2.2 Документы в области стандартизации.

Раздел 3. Основы сертификации. Подтверждение соответствия.

Тема 3.1 Цели и объекты сертификации. Добровольная и обязательная сертификация.

Тема 3.2 Органы сертификации.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (1 семестр)

Приложение 3.13

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 «Основы автоматики» по профессии  
12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской  
аппаратуры**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы автоматики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры.

Учебная дисциплина ОП.08 Основы автоматики относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и осваивается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен уметь:

- анализировать состав, характеристики и основные качественные показатели аналогов автоматических систем регулирования;

- осуществлять настройку и регулировку запаса устойчивости автоматических систем регулирования;

- выбирать элементы для реальных устройств схем автоматики и автоматического регулирования;

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

знать:

- принципы работы элементов устройств автоматики, их характеристики, цифровое представление и логическое преобразование информации;

- способы контроля достоверности информации, оценки погрешности работы устройств;

- элементы аналоговых автоматических систем регулирования, принцип их действия, назначения, способы использования;

- измерительные преобразователи, схемы сравнения сигналов;
- структурные схемы и способы настройки электронных регуляторов;
- принципы действия исполнительных устройств различных типов и схемы их включения.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 20 часов, консультаций 4 часа.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Классификация автоматических систем.

Тема 2. Система автоматического контроля.

Тема 3. Характеристики и параметры элементов автоматике.

Тема 4. Структура автоматических систем.

Тема 5. Элементы автоматике для приема информации.

Тема 6. Системы автоматике защиты и контроля.

Тема 7. Структурная схема электропривода.

Тема 8. Основные виды электропривода.

Тема 9. Системы автоматического управления.

Тема 10. Системы автоматического регулирования.

Промежуточная аттестация в форме экзамена (3 семестр)

Приложение 3.14

### АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Безопасность жизнедеятельности является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры.

Учебная дисциплина ОП.09 Безопасность жизнедеятельности относится к циклу общепрофессиональных дисциплин и осваивается во 2,3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла 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 профессии;

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

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

- оказывать первую помощь пострадавшим;

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 профессиям СПО;

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

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 52 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 16 часов, консультаций 4 часа.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.

Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.

Тема 1.2 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Раздел 2. Основы медицинских знаний. Основы здорового образа жизни.

Тема 2.1 Основы медицинских знаний.

Тема 2.2 Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.

Раздел 3. Основы военной службы.

Тема 3.1 Основы обороны государства и воинской обязанности граждан.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (3 семестр)

Приложение 3.15

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «Техническое обслуживание  
электронной медицинской аппаратуры» для профессии 12.01.07 Электромеханик по  
ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры. Профессиональный модуль относится к профессиональному учебному циклу, осваивается в 1,2 семестрах.

Требования к результатам освоения модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и

соответствующими профессиональными и общими компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- проведения технического обслуживания электронной медицинской аппаратуры (ЭМА);

уметь:

- осуществлять контроль технического состояния ЭМА перед ее использованием;  
- осуществлять плановый контроль технического состояния ЭМА (с устранением мелких неисправностей);

- проводить плановое техническое обслуживание ЭМА (с заменой изношенных деталей и узлов);

- пользоваться контрольно-измерительными приборами для контроля режимов работы ЭМА;

знать:

- требования, указываемые в техническом паспорте, и требования нормативно-технической документации на электронные медицинские аппараты;

- блок-схемы ЭМА;

- работу отдельных блоков и узлов ЭМА;

- работу электрической принципиальной схемы электронных медицинских аппаратов;

- последовательность выполнения операций технического обслуживания ЭМА

Требования к уровню освоения содержания курса

В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Производить плановый контроль технического состояния ЭМА перед ее использованием.

ПК 1.2. Выполнять плановый контроль технического состояния (с устранением мелких неисправностей) ЭМА.

ПК 1.3. Проводить плановое и внеплановое техническое обслуживание (с заменой изношенных деталей и узлов) ЭМА.

ПК 1.4. Проводить техническое обслуживание ЭМА.

Общее количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего - 1166 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 734 часа,

включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 502 часа; самостоятельной работы обучающегося - 216 часа; консультации – 16 часов;

учебной практики - 180 часов;  
производственной практики – 252 часа.  
Содержание профессионального модуля

Раздел 1 Техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры.

Тема 1.1. Общие сведения об электронной медицинской аппаратуре.

Тема 1.2 Электровакуумные приборы.

Тема 1.3 Электронные усилители.

Тема 1.4 Импульсная техника.

Тема 1.5 Резонансные цепи.

Тема 1.6 Устройство, работа, обслуживание приборов лечения электротоком.

Тема 1.7 Устройство, работа и обслуживание медицинской центрифуги ОПн-8.

Тема 1.8 Устройство, работа, обслуживание аппаратов УВЧ терапии.

Тема 1.9 Операционные усилители.

Тема 1.10 Основы цифровой техники.

Тема 1.11 Основы построения микропроцессорной техники.

Тема 1.12 Устройство, работа, обслуживание аппарата ультразвуковой терапии УЗТ-1.01Ф.

Тема 1.13 Устройство, работа и обслуживание аппарата ультразвуковой терапии «Искра-1».

Раздел 2. Метрологическое обеспечение при техническом обслуживании электронной медицинской аппаратуры.

Тема 2.1 Основы метрологического обеспечения.

Тема 2.2 Основные цели и задачи метрологического обеспечения.

Тема 2.3 Ведомственные метрологические службы.

Тема 2.4 Нормативные основы метрологического обеспечения.

Тема 2.5 Ведомственные документы по обеспечению единства измерений.

Тема 2.6 Задачи метрологической службы медицинской организации.

Тема 2.7 Метрологический контроль медицинской техники.

Тема 2.8 Метрологическое обеспечение в области охраны труда и техники безопасности при ТО ЭМА.

Тема 2.9 Анализ состояния измерений, а также контроля и испытаний.

Тема 2.10 Сертификаты о проведении поверки электронной медицинской аппаратуры.

Раздел 3. Требования электробезопасности

Тема 3.1 Общие положения ПУЭ.

Тема 3.2 Классы электронного оборудования.

Тема 3.3 Квалификационные группы по электробезопасности.

Тема 3.4 Обеспечение безопасности работ в эл. установках.

Тема 3.5 Защитное заземление.

Тема 3.6 Защитное зануление.

Тема 3.7 Электрозащитные средства, применяемые в электроустановках.

Тема 3.8 Действие эл. тока на организм человека.

Тема 3.9 Оказание первой помощи пострадавшим.

Раздел 4. Нормативная и законодательная база в области технического обслуживания электронной медицинской аппаратуры.

Тема 4.1 Положение о комплексном обслуживании, ремонте, монтаже и наладке медицинской техники.

Тема 4.2 Методические рекомендации «Техническое обслуживание электронной медицинской техники».

Тема 4.3 Инструкция по защитному заземлению электронной медицинской аппаратуры.

Тема 4.4 Перечень медицинских изделий, относящихся к средствам измерений медицинского назначения (СИМН) и подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору.

Тема 4.5 Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия.  
Тема 4.6 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность.

Тема 4.7 Нормативно-техническая документация.

Тема 4.8 Учетно-отчетная документация.

Тема 4.9 Общие требования безопасности. Производственное обучение и проведение инструктажей по охране труда.

Тема 4.10 Требования безопасности выполнения технического обслуживания отдельных видов медицинской техники.

Тема 4.11 Лицензирование, надзор, контроль.

УП.01.01 Учебная практика.

ПП.01.01 Производственная практика.

Формы промежуточной аттестации элементов профессионального модуля

Элементы профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.01. Техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры.	Комплексный дифференцированный зачет
МДК.01.02. Метрологическое обеспечение при техническом обслуживании электронной медицинской аппаратуры.	Комплексный дифференцированный зачет
МДК.01.03. Требования электробезопасности	Комплексный дифференцированный зачет
МДК.01.04. Нормативная и законодательная база в области технического обслуживания электронной медицинской аппаратуры.	Комплексный дифференцированный зачет
УП.01.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет
ПП.01.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет
ПМ.01	Экзамен квалификационный

Приложение 3.16

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «Ремонт электронной  
медицинской аппаратуры» для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и  
обслуживанию электронной медицинской аппаратуры**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Ремонт электронной медицинской аппаратуры» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры. Профессиональный модуль относится к профессиональному учебному циклу, осваивается в 3,4 семестрах.

Требования к результатам освоения модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными и общими компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- проведения текущего ремонта ЭМА;

уметь:

- выполнять текущий ремонт ЭМА;

- осуществлять настройку, регулировку и послеремонтный контроль технического состояния ЭМА с соблюдением мер электробезопасности;

знать:

- виды отказов и способы устранения неисправностей в ЭМА.

В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 2.1. Выполнять текущий ремонт, настройку и послеремонтный контроль ЭМА.

ПК 2.2. Производить настройку, регулировку, юстировку и контроль технического состояния после ремонта ЭМА.

Общее количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего - 1524 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 948 часа,

включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 654 часа; самостоятельной работы обучающегося - 270 часов; консультации – 24 часа;

учебной практики - 216 часов;

производственной практики – 360 часов.

Содержание профессионального модуля

Раздел 1 Текущий ремонт электронной медицинской аппаратуры.

Тема 1.1. Особенности построения принципиальных схем, диагностика и ремонт функциональных узлов аппарата УЗТ-1.01Ф.

Тема 1.2 Особенности построения принципиальных схем, диагностика и ремонт функциональных узлов аппарата «Искра-1».

Тема 1.3 Особенности построения принципиальных схем, диагностика и ремонт функциональных узлов центрифуги ОПн-08.

Тема 1.4 Особенности построения принципиальной схемы, диагностика и ремонт центрифуги ОПн-3.

Тема 1.5 Особенности построения принципиальных схем, диагностика и ремонт функциональных узлов гальванизатора ПОТОК-1.

Тема 1.6 Особенности построения принципиальных схем, диагностика и ремонт функциональных узлов аппарата СВМ-150 ЛУЧ-11.

Тема 1.7 Особенности построения принципиальных схем, диагностика и ремонт функциональных узлов аппарата ЭМС-30-3 СТИМУЛ-1.

Раздел 2. Методика ведения ремонта электронной медицинской аппаратуры.

Тема 2.1 Методика диагностики ЭМА.

Тема 2.2 Методика и приёмы ремонта ЭМА.

Тема 2.3 Методика проведения послеремонтного контроля ЭМА.

Раздел 3. Технология ввода в эксплуатацию медицинской техники.

Тема 3.1 Методика ввода в эксплуатацию электронной медицинской аппаратуры.

УП.02.01 Учебная практика.

ПП.02.01 Производственная практика.  
Формы промежуточной аттестации элементов профессионального модуля

Элементы профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.02.01. Текущий ремонт электронной медицинской аппаратуры.	Дифференцированный зачет
МДК.02.02. Методика ведения ремонта электронной медицинской аппаратуры.	Дифференцированный зачет
МДК.02.03. Технология ввода в эксплуатацию медицинской техники.	Дифференцированный зачет
УП.01.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет
ПП.01.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет
ПМ.01	Экзамен квалификационный

Приложение 3.17

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию  
электронной медицинской аппаратуры

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.02 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры, в части освоения основных видов деятельности:

- техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры;
- ремонт электронной медицинской аппаратуры.

Цель учебной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального модуля;

- освоение обучающимися общими и профессиональными компетенциями, как нового образовательного результата и комплексное освоение ими вида профессиональной деятельности.

- приобретения практического опыта технического обслуживания электронной медицинской аппаратуры;

- приобретение практического опыта ремонта электронной медицинской аппаратуры.

Общее количество часов: всего - 396 часа том числе:

учебная практика по ПМ.01 - Техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры - 180 часов;

- учебная практика по ПМ.02 - Ремонт электронной медицинской аппаратуры – 216 часов;

Тематический план учебной практики

Раздел 1 Техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры.

Тема 1.1. Операции с металлом

Тема 1.2. Лужение, пайка

Тема 1.3 Мультиметр, его разновидности.

Тема 1.4 Правила пользования контрольно- измерительными приборами.

Тема 1.5 Обслуживание электронных усилителей.

Тема 1.6 Техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры на электровакуумных приборах.

Тема 1.7 Импульсная техника, применяемая в электронной медицинской аппаратуре.

Тема 1.8 Техническое обслуживание приборов лечения электротоком.

Тема 1.9 Техническое обслуживание медицинской центрифуги.

Тема 1.10 Техническое обслуживание приборов УВЧ терапии.

Тема 1.11 Техническое обслуживание аппаратов ультразвуковой терапии.

Тема 1.12 Техническое обслуживание аппаратов Дарсонвализации

Раздел 2 Ремонт электронной медицинской аппаратуры.

Тема 2.1 Настройка, регулировка, юстировка и контроль технического состояния электронной медицинской аппаратуры.

Тема 2.2 Ремонт аппаратуры для ультразвуковой терапии.

Тема 2.3 Ремонт лабораторной медицинской аппаратуры

Тема 2.4 Ремонт аппаратуры для физиотерапевтической терапии.

Тема 2.5 Ремонт аппаратуры гальванизации (Дарсонвализации).

Тема 2.6 Ремонт парафинонагревателей, стерилизаторов.

Формы промежуточной аттестации учебной практики

Разделы учебной практики	Формы аттестации
УП 01. Техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры.	Дифференцированный зачёт
УП 02.01 - Ремонт электронной медицинской аппаратуры.	Дифференцированный зачёт

Приложение 3.18

### АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры, в части освоения основных видов деятельности:

- техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры;
- ремонт электронной медицинской аппаратуры.

Производственная практика проводится во 2,3 и 4 семестрах.

Цель производственной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального модуля;

- освоение обучающимися общими и профессиональными компетенциями, как нового образовательного результата и комплексное освоение ими вида профессиональной деятельности.

- приобретения практического опыта технического обслуживания электронной медицинской аппаратуры;

- приобретение практического опыта ремонта электронной медицинской аппаратуры.

Общее количество часов: всего - 612 часов том числе:

учебная практика по ПМ.01 Техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры - 252 часа;

учебная практика по ПМ.02 Ремонт электронной медицинской аппаратуры - 360 часов;

Тематический план производственной практики:

Раздел 1 Техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры.  
Тема 1.1 Контроль технического состояния медицинской аппаратуры перед использованием.

Тема 1.2 Плановый контроль технического состояния медицинской аппаратуры (с устранением мелких технических неисправностей).

Тема 1.3 Плановое техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры.

Раздел 2 Ремонт электронной медицинской аппаратуры.

Тема 2.1 Выполнение текущего ремонта электронной медицинской аппаратуры.

Тема 2.2 Контрольно-измерительные приборы для контроля режимов работы.

Формы промежуточной аттестации учебной практики

Разделы учебной практики	Формы аттестации
ПП 01.01 Техническое обслуживание электронной медицинской аппаратуры.	Дифференцированный зачёт
ПП 02.01 - Ремонт электронной медицинской аппаратуры.	Дифференцированный зачёт

Приложение 3.19

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФК.00 «Физическая культура»  
для профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию  
электронной медицинской аппаратуры**

Рабочая программа учебной дисциплины ФК.00 «Физическая культура» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры, в части освоения основных видов деятельности:

Учебная дисциплина ФК.00 Физическая культура относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и осваивается в 1, 2, 3, 4 семестрах.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Содержание дисциплины:

**1й год обучения**

Тема 1.1 Введение. Т.Б. Физическое воспитание, как учебный предмет. ЛФК. Адаптивные методики физической культуры.

Раздел 1. Основы здорового образа жизни в обеспечении здоровья

Тема 1.2 Физические особенности, особенности анамнеза. Функциональные исследования, динамометрия, (состояние здоровья, толерантность к нагрузкам)

Тема 1.3 Личная и общественная гигиена

Раздел 2. Гимнастика

Тема 2.1 Оздоровительные виды гимнастики

Тема 2.2 Основная гимнастика: строевые упражнения (построения, перестроения).

Тема 2.3 Общеразвивающие упражнения (ОРУ) на все группы мышц. Элементы атлетической гимнастики

Тема 3.1 Лыжная подготовка. Основные элементы тактики в лыжных гонках

Раздел 4 Спортивные игры

Тема 4.1 Правила, особенности игры в «Настольный теннис».

Раздел 5 Общая физическая подготовка

Тема 5.1 ОФП

Тема 6.1 Правила и особенности игры в «Баскетбол».

**2й год обучения**

Раздел 1.Профессионально прикладная физическая подготовка

Тема 1.1ППФП.

Раздел 2. Общая физическая подготовка

Тема 2.1ОФП

Раздел 3.Лыжная подготовка

Тема 3.1Лыжная подготовка. Основные элементы тактики в лыжных гонках.

Раздел 4.Спортивные игры

Тема 4.1 Правила, особенности игры в «Настольный теннис».

Раздел 5 Гимнастика.

Тема 5.1Гимнастика. Аэробика (степ-аэробика; фитбол - аэробика). Шейпинг. Стретчинг - аэробика

Раздел 6.Спортивные игры

Тема 6.1Правила, особенности игры в «Баскетбол».

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 200 часа,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 100 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр).