

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК                                    | Умения   | Знания   |
|---|--|--|
| <b>ОК 02,<br/>ОК 05,<br/>ОК 09,<br/>ОК 10</b> | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы<br>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности<br>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)<br>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)<br>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности<br>особенности произношения<br>правила чтения текстов профессиональной направленности |

### 3. Количество часов по образовательной программе – 184 ч.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОГСЭ.04 «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

**2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

| Код ПК, ОК   | Умения  | Знания   |
|--------------|---|--|
| <i>ОК 08</i> | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности<br>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности | – Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>– Основы здорового образа жизни;<br>– Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)<br>– Средства профилактики перенапряжения |

**3. Количество часов по образовательной программе – 180 ч.**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.05 «Психология общения»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем.

Учебная дисциплина Психология общения обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК4, ОК05, ОК09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК   | Умения  | Знания   |
|--------------|---|--|
| <b>ОК 03</b> | определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| <b>ОК 04</b> | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.  | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности  |
| <b>ОК 05</b> | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.  |
| <b>ОК 09</b> | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение   | современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.   |

## 3. Количество часов по образовательной программе – 72 ч.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Учебная дисциплина ОП.04 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем.

Учебная дисциплина ОП.04 «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1 Производить монтаж БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности

ПК 1.2 Производить регулировку и настройку БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности

ПК 1.3 Производить техническое обслуживание БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности

ПК 1.4 Производить ремонт БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК   | Уметь   | Знать  |
|--|---|--|
| ПК 1.1,<br>ПК 1.2,<br>ПК 1.3,<br>ПК1.4,<br>ОК 01,<br>ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 06,<br>ОК 09,<br>ОК 10 | <p>Планировать мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> | <p>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</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации</p> <p>Особенности планирования мероприятий по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций</p> <p>Основы военной службы и обороны государства</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.</p> | <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО<br/>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы<br/>Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p> |
|--|---|--|

### **3. Количество часов по образовательной программе – 78 ч.**

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.08 Экономика организации является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем специалист техник по биотехническим и медицинским аппаратам и системам

Учебная дисциплина ОП.08 Экономика организации обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по

профессии/специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК                | Умения  | Знания   |
|---------------------------|---|--|
| ОК 01-04, ОК 06, ОК 09-11 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; методологические основы организации и ведения бухгалтерского учета в кредитных организациях; краткая характеристика основных элементов учетной политики кредитной организации. |

## 3. Количество часов по образовательной программе – 61 ч.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОП.10 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

#### 1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 «Основы финансовой грамотности» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций согласно ФГОС по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к

различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного направления;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1. Организовывать ресурсное обеспечение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС

## 2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК                               | Умения   | Знания  |
|--|--|---|
| ОК 01 – ОК 07<br>ОК 09 – ОК 11<br>ПК 2.1 | <ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в системе налогов Российской Федерации;</li><li>- выделять элементы налогообложения;</li><li>- формировать финансовые цели и составлять личный финансовый план, планировать сбережения и инвестирование;</li><li>- выбирать инструменты накопления и инвестирования, исходя из степени риска и возможности его минимизации;</li><li>- оценивать будущие денежные потоки по вкладам, кредитам, иным финансовым инструментам;</li><li>- рассчитывать стоимость использования банковских, страховых и инвестиционных продуктов;</li><li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li><li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li><li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li><li>- определять источники финансирования;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- элементы налогообложения;</li><li>- источники уплаты налогов, сборов, пошлин;</li><li>- принципы финансового планирования, включая планирование накоплений, инвестирования и управления личными финансами в течение жизненного цикла человека с целью повышения его благосостояния;</li><li>- основные финансовые инструменты накопления, инвестирования, кредитные продукты банков, их особенности, сопутствующие риски и способы управления ими;</li><li>- структуру и механизмы регулирования финансового рынка;</li><li>- механизмы функционирования пенсионной системы России и возможности формирования будущей пенсии;</li><li>- принципы страхования и возможности защиты активов;</li><li>- основные налоги, уплачиваемые гражданами; понятие налоговой декларации и налоговые вычеты;</li><li>- этапы формирования собственного бизнеса;</li><li>- правила защиты от махинаций на финансовом рынке</li><li>- современные средства и устройства информатизации;</li><li>- правила построения простых и сложных</li></ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать план ресурсного обеспечения;</li> <li>- оценивать потребности.</li> </ul> | <p>предложений на профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; кредитные банковские продукты;</li> <li>- планировать ресурсное обеспечение;</li> <li>- элементы бережливого производства.</li> </ul> |
|--|--|---|

**3. Количество часов по образовательной программе – 34 ч.**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ. 01. Монтаж, регулировка, настройка, техническое обслуживание, ремонт, приемо-сдаточные и пуско-наладочные испытания биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности**

**1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнять монтаж, регулировку, настройку, техническое обслуживание, ремонт, приемо-сдаточные и пуско-наладочные испытания биотехнических и медицинских аппаратов и систем (далее - БМАС) средней и высокой сложности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**Перечень общих компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>   |
|------------|---|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                  |
| ОК 02      | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности               |
| ОК 04      | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                  |
| ОК 06      | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                       |
| ОК 10      | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.   |

**Перечень профессиональных компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>  |
|------------|--|
| ВД 01.     | Выполнять монтаж, регулировку, настройку, техническое обслуживание, ремонт, приемо-сдаточные и пуско-наладочные испытания биотехнических и медицинских аппаратов и систем (далее - БМАС) средней и высокой сложности |
| ПК 1.1     | Производить монтаж БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности.  |
| ПК 1.2     | Производить регулировку и настройку БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности.   |
| ПК 1.3     | Производить техническое обслуживание БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности.  |
| ПК 1.4.    | Производить ремонт БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности.  |

**2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | Производить монтаж биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности и экологической безопасности<br>Производить регулировку и настройку биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности<br>Производить техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности<br>Производить ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности<br>Анализировать появление неисправностей для разработки предложений по их предупреждению |
|-------------------------|--|

|              |   |
|--------------|---|
|              | <p>Проводить пусконаладочные работы БМАС средней и высокой сложности, применяя контрольно-измерительную аппаратуру и составлять акты выполненных работ</p> <p>Производить пусконаладочные работы и приемо-сдаточные испытания биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности</p>  |
| <p>Уметь</p> | <p>Планировать поэтапное проведение различных видов монтажа БМАС средней и высокой сложности</p> <p>Выполнять монтаж БМАС средней и высокой сложности с соблюдением требований бережливого производства, техники безопасности, экологической безопасности</p> <p>Подбирать необходимое оборудование и инструмент в соответствии с операционно-технологическими картами на различные виды монтажа БМАС, проводить визуальную и инструментальную оценку качества монтажа БМАС средней и высокой сложности</p> <p>Устанавливать соответствие электрических и электромагнитных параметров смонтированных БМАС средней и высокой сложности паспортным данным с использованием контрольно-измерительной аппаратуры</p> <p>Регулировать электрические параметры регистрирующей аппаратуры БМАС средней и высокой сложности в соответствии с техническими характеристиками с использованием необходимых инструментов, соблюдая требования техники безопасности</p> <p>Проводить настройку и тарировку электрических параметров регистрирующей аппаратуры БМАС средней и высокой сложности с использованием необходимых инструментов, с соблюдением требований техники безопасности</p> <p>Устранять неисправности с применением необходимых инструментов и оборудования в соответствии с технической документацией в рамках своей компетенции</p> <p>Составлять акты о проведении технического обслуживания БМАС, составлять акты выполненных работ о ремонте БМАС.</p> |
| <p>Знать</p> | <p>Виды монтажа и технология выполнения монтажа печатных</p> <p>Технические характеристики и назначение оборудования и инструментов при выполнении работ по монтажу, регулировке, настройке и тарировке БМАС</p> <p>Технологию проведения монтажа, регулировки, настройки и тарировки параметров БМАС, правила техники безопасности при проведении технического обслуживания БМАС, критерии визуальной и инструментальной оценки качества монтажа.</p> <p>Требования экологической безопасности при монтаже БМАС, элементы бережливого производства при монтаже БМАС, правила техники безопасности при проведении монтажа БМАС, критерии визуальной и инструментальной оценки качества монтажа</p> <p>Технические характеристики и назначение оборудования и инструментов при выполнении работ по регулировке, настройке и тарировке БМАС</p> <p>Технологию проведения регулировки, настройки и тарировки параметров БМАС</p> <p>Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания БМАС, критерии визуальной и инструментальной оценки качества монтажа</p> <p>Гарантийные сроки эксплуатации БМАС, правила оформления актов о проведении технического обслуживания БМАС</p> <p>Виды отказов БМАС, виды ремонта, периодичность и объемы выполняемых работ, методы и способы ремонта БМАС</p> <p>Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания БМАС</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | Виды отказов БМАС, виды ремонта, периодичность и объемы выполняемых работ, методы и способы ремонта БМАС<br>Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания БМАС<br>Алгоритм проведения пусконаладочных работ БМАС, правила оформления актов о проведении ремонта БМАС |
|--|--|

**3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:** Всего часов по образовательной программе - **1369ч.**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО  
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПО МОНТАЖУ, РЕГУЛИРОВКЕ, НАСТРОЙКЕ, ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ БИОТЕХНИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ  
АППАРАТОВ И СИСТЕМ**

**1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Организация и контроль работ структурного подразделения по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту биотехнических и медицинских аппаратов и систем и соответствующие ему профессиональные компетенции:

**Перечень общих компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>   |
|------------|---|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                  |
| ОК 02      | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности               |
| ОК 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  |
| ОК 04      | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                  |
| ОК 05      | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.   |
| ОК 06      | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                       |
| ОК 09      | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.   |
| ОК 10      | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.   |
| ОК 11      | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.  |

**Перечень профессиональных компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>  |
|------------|--|
| ВД 02      | Организация и контроль работы структурного подразделения по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту биотехнических и медицинских аппаратов и систем |
| ПК 2.1     | Организовывать ресурсное обеспечение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС.   |
| ПК 2.2.    | Организовывать выполнение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС.  |

## 2. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | Планировать ресурсное обеспечение для выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту биотехнических и медицинских аппаратов и систем (БМАС).<br>Организовывать выполнение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту биотехнических и медицинских аппаратов и систем (БМАС)   |
| уметь                   | Формировать текущие задания для персонала на проведение монтажа, регулировки, настройки, технического обслуживания и ремонта БМАС на основании графика выполнения работ<br>Оснащать рабочие места оборудованием, инструментами, расходными материалами и средствами индивидуальной защиты для выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС в соответствии с требованиями технологических процессов по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию, ремонту БМАС<br>Проводить расстановку кадров по рабочим местам в соответствии с трудовыми функциями<br>Проводить инструктаж по технике безопасности при проведении монтажа, регулировки, настройки, технического обслуживания и ремонта БМАС<br>Контролировать соблюдение норм времени, техники безопасности и показателей качества работ по монтажу, регулировке, настройке и ремонту БМАС в соответствии с нормативно-технической документацией |
| знать                   | Технологические процессы монтажа, регулировки, настройки, технического обслуживания, ремонту БМАС<br>Процедуру заказа материально-технического обеспечения Порядок и методы расчета ресурсов для выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию, ремонту БМАС<br>Нормы расхода материалов при выполнении работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС.<br>Процедуры приемки материально-технического обеспечения Нормы времени на выполнение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС Требования к уровню квалификации работников для выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС<br>Показатели качества оборудования и материалов<br>Элементы бережливого производства  |

|  |   |
|--|---|
|  | Виды и назначение средств индивидуальной и коллективной защиты<br>Требования правил техники безопасности.<br>Требования к трудовым функциям работников при выполнении всех видов работ<br>Показатели качества выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС |
|--|---|

**3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:**

Всего часов по образовательной программе – **387 ч.**

# **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем, базовый уровень, направление подготовки – 12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)**

Целью производственной практики (преддипломной) является подготовка обучающихся к итоговой государственной аттестации, формирование общих и профессиональных компетенций и приобретение практического опыта работы по специальности в части освоения указанных видов деятельности:

**Вид деятельности «Монтаж, регулировка, настройка, техническое обслуживание, ремонт, приемо-сдаточные и пуско-наладочные испытания биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности».**

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

### **иметь практический опыт:**

- производить монтаж биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности и экологической безопасности;
- производить регулировку и настройку биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности;
- производить техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности;
- производить ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности;
- анализировать появление неисправностей для разработки предложений по их предупреждению;
- проводить пусконаладочные работы БМАС средней и высокой сложности, применяя контрольно-измерительную аппаратуру и составлять акты выполненных работ;
- производить пусконаладочные работы и приемо-сдаточные испытания биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности;

### **уметь:**

- планировать поэтапное проведение различных видов монтажа БМАС средней и высокой сложности;
- выполнять монтаж БМАС средней и высокой сложности с соблюдением требований бережливого производства, техники безопасности, экологической безопасности;
- подбирать необходимое оборудование и инструмент в соответствии с операционно-технологическими картами на различные виды монтажа БМАС, проводить визуальную и инструментальную оценку качества монтажа БМАС средней и высокой сложности;
- устанавливать соответствие электрических и электромагнитных параметров смонтированных БМАС средней и высокой сложности паспортным данным с использованием контрольно-измерительной аппаратуры;
- регулировать электрические параметры регистрирующей аппаратуры БМАС средней и высокой сложности в соответствии с техническими характеристиками с использованием необходимых инструментов, соблюдая требования техники безопасности;

- проводить настройку и тарировку электрических параметров регистрирующей аппаратуры БМАС средней и высокой сложности с использованием необходимых инструментов, с соблюдением требований техники безопасности;
- устранять неисправности с применением необходимых инструментов и оборудования в соответствии с технической документацией в рамках своей компетенции;
- составлять акты о проведении технического обслуживания БМАС, составлять акты выполненных работ о ремонте БМАС;

**знать:**

- виды монтажа и технология выполнения монтажа печатных
- технические характеристики и назначение оборудования и инструментов при выполнении работ по монтажу, регулировке, настройке и тарировке БМАС
- технологию проведения монтажа, регулировки, настройки и тарировки параметров БМАС, правила техники безопасности при проведении технического обслуживания БМАС, критерии визуальной и инструментальной оценки качества монтажа.
- требования экологической безопасности при монтаже БМАС, элементы бережливого производства при монтаже БМАС, правила техники безопасности при проведении монтажа БМАС, критерии визуальной и инструментальной оценки качества монтажа
- технические характеристики и назначение оборудования и инструментов при выполнении работ по регулировке, настройке и тарировке БМАС
- технологию проведения регулировки, настройки и тарировки параметров БМАС
- правила техники безопасности при проведении технического обслуживания БМАС, критерии визуальной и инструментальной оценки качества монтажа
- гарантийные сроки эксплуатации БМАС, правила оформления актов о проведении технического обслуживания БМАС
- виды отказов БМАС, виды ремонта, периодичность и объемы выполняемых работ, методы и способы ремонта БМАС
- правила техники безопасности при проведении технического обслуживания БМАС
- виды отказов БМАС, виды ремонта, периодичность и объемы выполняемых работ, методы и способы ремонта БМАС
- правила техники безопасности при проведении технического обслуживания БМАС
- алгоритм проведения пусконаладочных работ БМАС, правила оформления актов о проведении ремонта БМАС.

**Вид деятельности «Организация и контроль работы структурного подразделения по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту биотехнических и медицинских аппаратов и систем».**

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

**иметь практический опыт:**

- планировать ресурсное обеспечение для выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту биотехнических и медицинских аппаратов и систем (БМАС);
- организовывать выполнение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту биотехнических и медицинских аппаратов и систем (БМАС);

**уметь:**

- формировать текущие задания для персонала на проведение монтажа, регулировки, настройки, технического обслуживания и ремонта БМАС на основании графика выполнения работ
- оснащать рабочие места оборудованием, инструментами, расходными материалами и средствами индивидуальной защиты для выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС в соответствии с требованиями технологических процессов по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию, ремонту БМАС
- проводить расстановку кадров по рабочим местам в соответствии с трудовыми функциями
- проводить инструктаж по технике безопасности при проведении монтажа, регулировки, настройки, технического обслуживания и ремонта БМАС

- контролировать соблюдение норм времени, техники безопасности и показателей качества работ по монтажу, регулировке, настройке и ремонту БМАС в соответствии с нормативно-технической документацией;

**знать:**

- технологические процессы монтажа, регулировки, настройки, технического обслуживания, ремонту БМАС
- процедуру заказа материально-технического обеспечения
- порядок и методы расчета ресурсов для выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию, ремонту БМАС
- нормы расхода материалов при выполнении работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС.
- процедуры приемки материально-технического обеспечения
- нормы времени на выполнение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС
- требования к уровню квалификации работников для выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС
- показатели качества оборудования и материалов
- элементы бережливого производства
- виды и назначение средств индивидуальной и коллективной защиты
- требования правил техники безопасности.
- требования к трудовым функциям работников при выполнении всех видов работ
- показатели качества выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС.

**Вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

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

**иметь практический опыт:**

- технического обслуживания медицинского оборудования (МО);
- ремонта и послеремонтного контроля МО;

**уметь:**

- осуществлять контроль технического состояния перед использованием МО;
- осуществлять плановый контроль технического состояния МО (с устранением мелких технических неисправностей);
- проводить плановое техническое обслуживание МО (с заменой изношенных деталей и узлов);
- пользоваться контрольно-измерительными приборами для контроля режимов работы МО;
- выполнять текущий ремонт МО;
- осуществлять настройку, регулировку и послеремонтный контроль технического состояния МО с соблюдением мер электробезопасности.

**знать:**

- параметры, указываемые в техническом паспорте, и требования нормативно-технической документации на МО;
- блок-схемы МО;
- последовательность выполнения операций по техническому обслуживанию МО;
- работу отдельных блоков и узлов МО;
- работу электрических принципиальных схем МО;
- виды отказов и методику устранения неисправностей в МО.

**1.3. Объем времени на освоение программы производственной практики (преддипломной):**

Всего 4 недели, 144 часа.