# АННОТАЦИЯ

**08.01.14 МОНТАЖНИК САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ, ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ**

**Основы строительного производства**

**Цели дисциплины.** Целью изучения данной дисциплины является получение обучающимися навыков определения видов материалов, необходимых в будущей профессионально-трудовой деятельности и их основных свойств. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметьопределять виды зданий, их назначение, конструктивное решение; перечислять виды строительных работ, называть последовательность их выполнения, давать краткую характеристику; объяснять организацию производства строительных и монтажных работ; приводить примеры организации и планирования труда рабочих-строителей; перечислять виды стандартизации и контроля качества строительных работ.

**Требования к уровню освоения содержания курса:**в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1- ОК 7; ПК 1.1; ПК 2.1.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования, входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства, и изучается в 3 семестре.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования; 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации и др.

**Содержание дисциплины:** Основы организации строительного производства. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Организация строительно-монтажных работ. Стандартизация и контроль качества строительных работ.

**Строительное черчение**

**Цели дисциплины**: в результате освоения дисциплины студент должен уметь:разбираться в рабочих чертежах, схемах и маркировках;читать рабочие чертежи и схемы. Должен знать законы, методы и приемы проекционного черчения; изучитьтребования государственных стандартов единой системы конструкторской документации.

**Требования к уровню освоения содержания курса:**в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 - ОК 7; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** учебная дисциплина является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования**,** входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства, изучается 1 и 2 семестрах

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования; 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации и др.

**Содержание дисциплины:** Графическое оформление чертежей. Основы проекционного черчения. Оформление технических чертежей. Состав строительных чертежей.

# Электротехника

# Цели дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь составлять электрические схемы; подключать электрические элементы; измерять напряжение, силу тока, сопротивление; читать простейшие электрические схемы; должен знать законы постоянного и переменного тока; знать об электрических и магнитных цепях; об электрических устройствах; назначение и принцип действия трансформаторов, автогенераторов; производство, распределение и потребление электроэнергии.

**Требования к уровню освоения содержания курса:**в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1- ОК 7; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.2; ПК 2.3, ПК 3.1., ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** учебная дисциплина является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования, входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих строительной отрасли: 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования, 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, 19756 Электрогазосварщик и др. Содержание курса базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: «Физика».

**Содержание дисциплины:** Электрические и магнитные цепи. Электрические устройства. Производство, распределение и использование электроэнергии.

**Материаловедение**

# Цели дисциплины: целью изучения данной дисциплины является получение студентами навыков определения видов материалов, необходимых в будущей профессионально-трудовой деятельности и их основных свойств. В результате освоения дисциплины студент должен уметь оценивать поведение материала и причины отказа деталей при воздействии на них различных эксплуатационных факторов. В результате анализа условий эксплуатации и производства правильно выбирать материалы, назначать их обработку в целях получения заданных структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин; различать строительные материалы и изделия. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации, их взаимосвязь со свойствами; основные свойства современных металлических и неметаллических материалов; современные строительные материалы и конструкции; экологические требования к строительству; факторы, обеспечивающие здоровый образ жизни в городе.

**Требования к уровню освоения содержания курса:**в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1- ОК 7; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.5;ПК 2.1; ПК 2.2, ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** учебная дисциплина является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования, входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования; 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; 19756 Электрогазосварщик. Содержание курса базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: «Химия». Дисциплина изучается в 1 и 2 семестрах.

**Содержание дисциплины:** Свойства материалов и экологические требованиям к ним. Конструкционные материалы, применяемые для изготовления труб и воздуховодов. Материалы и изделия средств крепления. Вспомогательные, энергосберегающие и гидроизоляционные материалы.

**Безопасность жизнедеятельности**

**Цели дисциплины:** в результате освоения дисциплины студент 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; в результате освоения дисциплины студент должен знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения   
при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу   
и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**Требования к уровню освоения содержания курса:**в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1- ОК 7; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.5;ПК 2.1; ПК 2.2, ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** учебная дисциплина является частью основной профессиональной образовательной программы – программы   
подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.14«Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования», входящей в состав укрупнённой группы 08.00.00 – Архитектура и строительство и направлению подготовки по профессии 08.01.00 – Строительство. Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников по профессиям укрупненной группы 08.00.00 – Архитектура и строительство. Дисциплина изучается в 5 и 6 семестрах.

**Содержание дисциплины:** Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Защита человека на производстве от опасностей технических систем. Охрана окружающей среды от негативных факторов окружающей среды. Защита населения и территорий от негативных факторов чрезвычайных ситуаций.

# ПМ 01. «Монтаж санитарно-технических систем и оборудования»

# Цели профессионального модуля: с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт выполнения подготовительных работ к монтажу санитарно-технических систем и оборудования; транспортировки деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов; выполнения укрупнительной сборки монтажных узлов и блоков; установки подъемно-такелажных приспособлений; подбивки уложенных трубопроводов грунтом или бетоном; пробивки отверстий механизированным инструментом; выполнения работ средней сложности при монтаже и ремонте внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, водостоков. Уметь подготавливать вспомогательные материалы; выполнять комплектование труб, фитингов, арматуры, средств крепления; выполнять слесарные работы по профессии; выполнять укрупнительную сборку; транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов; выполнять монтаж трубопроводов и запорной арматуры; выполнять простые работы при монтаже и ремонте внутренних систем центрального отопления, холодного и горячего водоснабжения, водоотведения, газоснабжения и водостоков; устанавливать ручной пресс для опрессовки систем; производить работы с чугунным котлом снаружи и внутри с промывкой; производить монтаж трубопроводов, санитарно-технических приборов, производить установку мест разметки приборов; предупреждать и устранять дефекты при монтаже внутренних санитарно-технических систем и оборудования. Знать виды и назначение санитарно-технических материалов и оборудования; сортамент труб, соединительные и фасонные части, арматуру и средства крепления, способы измерения их диаметров; способы выполнения слесарных работ по профессии; виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов; назначение, устройство и особенности монтажа внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения и водостоков; способы сверления и пробивки отверстий; правила обращения и транспортировки баллонов с кислородом и ацетиленом; правила пользования механизированным инструментом; способы монтажа разводящих трубопроводов и подводок к стоякам; устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними; способы соединения стальных труб на клею; способы разметки мест установки креплений и приборов; правила установки санитарных, отопительных приборов.

**Требования к уровню освоения содержания курса:**в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1- ОК 7; ПК 1.1; ПК 1.2;ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5.

**Место профессионального модуля в структуре ОПОП**:Область применения программы. Профессионального модуль является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.14 Монтажник санитарно- технических, вентиляционных систем и оборудования, входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж санитарно-технических систем и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования. Выполнять укрупнительную сборку монтажных узлов и блоков; выполнять монтаж систем отопления, трубопроводов, котельных, водоснабжения, водоотведения (канализации), газоснабжения, наружных трубопроводов; участвовать в испытаниях смонтированного оборудования. Участвовать в эксплуатации и ремонте санитарно-технических систем и оборудования. Программа профессионального модуля может быть использована для подготовки специалистов в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников строительной отрасли на базе основного общего образования по профессии: 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования. Изучается в 3,4,5 семестрах.

**Содержание профессионального модуля:** МДК.01.01.Монтаж санитарно-технических систем и оборудования. Выполнение подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. Выполнение укрупнительной сборки монтажных узлов и блоков. Выполнение монтажа систем отопления, трубопроводов, котельных, водоснабжения, водоотведения (канализации), газоснабжения, наружных трубопроводов Проведение испытаний смонтированного оборудования. Выполнение ремонтных и эксплуатационных работ санитарно- технических систем и оборудования.

# ПМ 02. Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

# Цели профессионального модуля: с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт сортировки прямых и фасонных частей воздуховодов, болтов и гаек; транспортировки деталей и узлов воздуховодов; выполнения слесарных работ по профессии; натягивания сетки по стержням и крючьям рамок, ячеек масляных фильтров и каркасов насадок; укрупнительной сборки узлов при помощи ручных и механизированных инструментов; установки креплений; установки и заделки кронштейнов; сборки фланцевых и бесфланцевых соединений вентиляционных деталей и оборудования при помощи электрического и пневматического инструмента. Студент должен уметь выполнять простые работы при монтаже систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; выполнять слесарные работы; натягивать сетки по стержням и крючьям рамок, ячеек масляных фильтров и каркасов насадок; выполнять укрупнительную сборку узлов при помощи ручных и механизированных инструментов; собирать фланцевые и бесфланцевые соединения вентиляционных деталей и оборудования при помощи электрического и пневматического оборудования; проводить включение и отключение оборудования и систем; осуществлять контроль параметров во время работ; поддерживать эксплуатационные параметры работающего оборудования; своевременно обнаруживать неисправности в работе обслуживаемого оборудования; предупреждать аварии и поломки; проводить техническое обслуживание и ремонт согласно технологическим картам; самостоятельно разбираться в схемах; подготавливать к работе оборудование, инструменты, приспособления и содержать их в надлежащем состоянии; пользоваться инструментом, приспособлениями и контрольно-измерительными приборами; пользоваться специальными средствами защиты. Студент должен знать основные детали и узлы систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; правила строповки и перемещения грузов; назначение слесарных инструментов; способы соединения вентиляционных деталей; способы укрупнительной сборки узлов; правила пользования механизированным инструментом; типы креплений воздуховодов и фасонных частей; простые такелажные приспособления и правила пользования ими; условные обозначения, применяемые в монтажных проектах; устройство электрического и пневматического инструмента и правила пользования им.

**Требования к уровню освоения содержания курса:**в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1- ОК 7; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4.

**Место профессионального модуля в структуре ОПОП:** профессионального модуль является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.14 Монтажник санитарно- технических, вентиляционных систем и оборудования,входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): выполнять подготовительные работы к монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, выполнять укрупнительную сборку вентиляционного оборудования, воздуховодов, выполнять монтаж вентиляционного оборудования и воздуховодов, выполнять техническое обслуживание, эксплуатацию и ремонт вентиляционных систем. Программа профессионального модуля может быть использована для подготовки специалистов в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников строительной отрасли на базе основного общего образования по профессии: 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. Изучается профессиональный модуль в 3 и 4 семестре.

**Содержание профессионального модуля:** МДК.02.01.Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Выполнение подготовительных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. Выполнение укрупнительной сборки вентиляционного оборудования, воздуховодов. Выполнение монтажа вентиляционного оборудования и воздуховодов. Выполнение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта вентиляционных систем.

# Профессиональный модуль 03. Электрогазосварка

# Цели профессионального модуля: с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт подготовки металла к сварке с выполнением слесарных операций; очистки поверхности металла от ржавчины и грязи; подготовки сварочных материалов, электродов, проволоки, флюсов к использованию (просушке, прокалке электродов, проволоки, флюсов, очистке проволоки); обслуживания электросварочного оборудования, газосварочного и газорезательного оборудования; сварочных и газорезательных работ; организации рабочего места и соблюдения правил безопасности труда; проведения испытания плотности сварных швов различными методами с соблюдением правил техники безопасности. Студент должен уметь выполнять ручную дуговую, плазменную, газовую сварку, автоматическую и полуавтоматическую сварку простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов и средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех положениях шва, кроме потолочного;осуществлять кислородную плазменную прямолинейную и криволинейную резку в различных положениях металлов, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных, стационарных и плазморезательных машинах во всех положениях сварного шва; выполнять ручную кислородную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машин; осуществлять ручное дуговое воздушное строгание простых и средней сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях; выполнять наплавку раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности; производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима. Студент должен знать устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов и плазматрона; требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного строгания; способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей; свойства и значение обмазок электродов; строение сварного шва; правила подгонки деталей и узлов под сварку и заварку; правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения; основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из разных сталей чугуна, цветных металлов и сплавов; режим резки и расход газов при кислородной и газоэлектрической резке.

**Требования к уровню освоения содержания курса:**в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1- ОК 7; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4.

**Место профессионального модуля в структуре ОПОП:**профессиональный модуль является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.14 Монтажник санитарно- технических, вентиляционных систем и оборудования,входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Электрогазосваркаи соответствующих профессиональных компетенций (ПК): производить электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности; производить газовую сварку и резку металлических конструкций различной сложности; осуществлять контроль качества сварочных работ; производить испытания сварных швов. Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии 19756 Электрогазосварщик. Профессиональный модуль изучается в 5 и 6 семестрах.

**Содержание профессионального модуля:** МДК 03.01. Технология электросварочных и газосварочных работ. Выполнение электродуговой сварки металлических конструкций. Выполнение газовой сварки и резки металлических конструкций. Контроль качества выполнения сварных швов и соединений.

**Физкультура**

**Цели дисциплины:** в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь использовать физкультурно - оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; обучающийся должен знать о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

**Требования к уровню освоения содержания курса:**в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК 2; ОК 3.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** учебная дисциплина является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС. Учебная дисциплина «Физкультура» входит в профессиональный цикл и изучается в 5,6 семестрах.

**Содержание дисциплины**:Теоретический материал ориентирует на формирование научного мировоззрения; позитивное ценностное отношение к физической культуре; знание социальное-биологических и гигиенических основ физической культуры; включает профессионально-прикладную физическую подготовку студента, освоение современных оздоровительных систем физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни. Особенности организации физического воспитания в учреждениях СПО и требования к технике безопасности на занятиях физическими упражнениями разной направленности**.** Гимнастика**.** Инструктаж по ТБ. Общеразвивающие упражнения. Упражнения в паре с партнером. Комплекс упражнений вводной и производственной гимнастики. Волейбол Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Техника безопасности игры. Подвижная игра с элементами волейбола. Баскетбол. Инструктаж по ТБ. Специальные упражнения и технические действия без мяча. Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), прием техники защиты - перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. Подвижная игра с элементами баскетбола. Лыжная подготовка. Совершенствование техники передвижения на лыжах.Легкая атлетика. Инструктаж по ТБ. Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование. бег 100 м, бег с ускорением. челночный бег, эстафетный бег 4×100м. Прыжки в длину с места, разбега способом «согнув ноги»; прыжок в высоту с разбега. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Инструктаж по ТБ. Упражнения с гантелями (девушки) и гирями юноши. Метание теннисного и набивного мяча. Подтягивание не перекладине. Бег с бросанием и ловлей различных предметов. Упражнения со скалкой. Развитие мышц плечевого пояса, туловища и стопы. Упражнения для статической выносливости мышц пальцев и кистей рук. Упражнения с отягощением для укрепления мышц ног. Подвижные игры на внимание.